



Pellet-Heizkessel **pellet^{top}**

Montageanleitung für Fachpersonal

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-6015-DE / v23-260203

1 Inhalt

1 Inhalt	2	
2 Zu dieser Anleitung	3	
3 Sicherheitshinweise	5	
4 Gewährleistung, Garantie und Haftung	7	
4.1 Fachliche Vorgaben	7	
4.2 Bedingungen Leistungsanspruch	8	
4.3 Entfall von Ansprüchen	8	
4.4 Ersatzteile	9	
5 Normen, Richtlinien und Vorschriften	10	
5.1 Zwischenlagerung	10	
5.2 Aufstellraum	11	
5.3 Brennstoff	11	
5.4 Anforderungen an Lagerräume	12	
5.5 Zuluft in den Aufstellraum	13	
5.5.1 Luftsaugende Anlagen	14	
5.6 Kamin, Abgasleitung	14	
5.7 Füllwasser der Heizungsanlage	15	
5.8 Maßnahmen am hydraulischen Anschluss	17	
6 Angaben zum Produkt	19	
6.1 Produktbeschreibung	19	
6.2 Lieferumfang	19	
6.3 Typenschild	19	
6.4 CE-Konformitätserklärung	20	
6.5 Sicherheitseinrichtungen	20	
6.5.1 Wärmeableitung	20	
6.5.2 Sicherheitsventil	20	
6.5.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	20	
6.5.4 Thermische Ablaufsicherung TAS	21	
6.5.5 Not-Aus-Schalter	21	
6.6 Dimensionierung	21	
6.7 Effizienter, emissionsarmer Betrieb	21	
6.8 Funktionsbauteile	23	
6.9 Abmessungen	24	
6.10 Technische Daten	25	
7 Montage	27	
7.1 Transport	27	
7.1.1 Transporthölzer entfernen	27	
7.2 Obere Abdeckung demontieren	28	
7.3 Ascheaustragung montieren	28	
7.4 Pelletsschlauch anschließen	30	
7.5 Kesselgesteuerte Raumlufklappe (optional)	31	
7.6 Kaminanschluss herstellen	31	
7.7 Hydraulischer Anschluss	32	
7.7.1 Anschlüsse Übersicht	32	
7.7.2 Thermische Ablaufsicherung (TAS)	33	
7.7.3 Rücklaufanhebung installieren	33	
7.8 Elektrischer Anschluss	35	
7.8.1 Anschlussbelegung am Kessel-Leistungsteil A1	35	
7.8.2 Anschlüsse und Funktionen	35	
7.8.3 Kabelführung, Abdeckungen	37	
7.8.4 Anlagentyp Saugsystem mit Schneckenförderung	37	
7.8.5 Weitere Anschlüsse	37	
7.9 Regelung mit dem Internet verbinden	38	
7.10 Fühlertypen-Übersicht	40	
7.11 Fühlerwiderstandstabelle	41	
7.12 Elektrische Sicherungen	41	
8 Pelletslager	44	
8.1 Lager- und Fördersysteme Überblick	47	
9 Erstinbetriebnahme	49	
10 Außerbetriebnahme	50	

2 Zu dieser Anleitung

Sehr geehrter Heizungsbauer!

Für einen zuverlässigen und effizienten Betrieb Ihres Heizkessels sind folgende Punkte wichtig:

- Fachgerechte Planung und Installation
- Einschulung des Anlagenbetreibers bei Inbetriebnahme der Anlage
- Regelmäßige Wartung durch den Betreiber
- Regelmäßige Wartung durch Fachpersonal
- Beachten der Angaben und Hinweise in dieser Anleitung

Produktänderungen und Abweichungen

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen.

Technische Änderungen bleiben vorbehalten und können ohne vorherige Ankündigung erfolgen. Einzelne beschriebene Komponenten und Ausführungen sind optional erhältlich.

Druck- und Satzfehler begründen keinen Anspruch.

Sprache

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

Aufbewahrung

Die Anleitung ist über die gesamte Produkt-Lebensdauer aufzubewahren und griffbereit zu halten. Bei Demontage/Wiederverwendung des Produktes übergeben Sie die Anleitung an den neuen Besitzer. Bei Verlust/Zerstörung der Anleitung können Sie beim Hersteller eine Kopie anfordern.

Vervielfältigung

Die Inhalte dieser Anleitung sind Eigentum der SOLARFOCUS GmbH und somit urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung oder Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt.

Hinweise und Warnungen

Die in der Anleitung verwendeten Hinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr.



Hinweis - Kennzeichnet Informationen für den richtigen Umgang mit dem Produkt.



ACHTUNG - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.



GEFAHR - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für den Menschen.

Verwendete Symbole:

- Auflistung
- Handlungsanweisung
- > 1 Querverweis auf Seite
- 1 Hinweis auf nummerierte Bildinhalte

Hersteller

SOLARFOCUS GmbH
Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich
Firmenbuchnr.: 281755x
Tel.: +43 7252 50 002-0
office@solarfocus.at
www.solarfocus.com

Kundencenter

Österreich und International:
kundencenter@solarfocus.at
+43-7252-50002-4920

Deutschland:
kundencenter@solarfocus.de
+49-6251-13665-14

Schweiz:
info@solarfocus.ch
+41-41-984-0880

Empfehlung für Anfragen

Senden Sie Ihre Anfrage über das SOLARFOCUS-Kundencenter. Durch die Eingabe Ihrer Kundendaten und der Seriennummer Ihres Produktes kann die Anfrage schneller bearbeitet werden und Sie haben Einblick in den aktuellen Status derselben.

- Gehen Sie dazu einfach auf <https://solarfocus.com/kundencenter>



3 Sicherheitshinweise

Bei der Bedienung von Heizkesseln können Gefährdungen durch elektrische Spannungen, heiße Bauteile sowie durch Gase entstehen, die bei Verbrennung und Brennstofflagerung freigesetzt werden.

Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb der Anlage sind die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt einzuhalten!

Qualifikation des Personals

- Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.
- Das Montagepersonal muss mit der persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein.

Installation und Inbetriebnahme

Die Anlage darf nur durch zertifiziertes Personal installiert und in Betrieb genommen werden.



Hinweis - Bevor Personen Arbeiten an der Anlage durchführen, müssen diese die entsprechenden Anleitungen und Dokumente gelesen und verstanden haben.

Den Sicherheitshinweisen darin ist Folge zu leisten.

Außerdem sind die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu kennen und einzuhalten.



GEFAHR - Schriftliche Warnhinweise sind laut EN ISO 200123 bzw. EN 303-5 am Brennstofflager anzubringen:

- Der Kessel muss abgeschaltet und der Verbrennungsprozess komplett beendet sein, bevor mit der Füllung und Beschickung begonnen wird.
- Eine Belüftung des Lagerraum-

mes vor dem Betreten wird unbedingt empfohlen (CO-Konzentration).



GEFAHR - Installations- und Wartungsarbeiten können durch zu hohe Anlagendrücke, hohe Temperaturen oder spannungsführende Teile mit Gefahren verbunden sein.



ACHTUNG - Für Montagearbeiten, zum Entfernen der Schutzeinrichtungen und Tätigkeiten an den technischen Komponenten ist die Anlage unbedingt **von der Spannungsversorgung zu trennen**.



GEFAHR - Staubexplosion im Lagerraum: Funkenbildung kann zusammen mit dem Holzstaub zu explosionsartigen Verbrennungen führen.

Es ist auf die Erdung der Schläuche zu achten.

Es dürfen sich keine Zündquellen im Lagerraum befinden.

Öffnen der Brennraumtür

Öffnen Sie die Brennraumtür immer vorsichtig und zuerst nur einen Spalt. Halten Sie dabei Körper und Gesicht von der Brennraumtür abgewandt.



GEFAHR - Öffnen Sie die Brennraumtür nicht während des Heizbetriebes oder unmittelbar während oder nach einem Stromausfall.

Die Gefahr von Verpuffungen besteht bei unkontrollierten Zuständen des Verbrennungsprozesses.

Lagerung von Asche



GEFAHR - Es kann zur Selbstentzündung von heißer Asche kommen. Lagern Sie die Asche daher nur in Metallbehältern mit Deckel.

Heiße oder warme Asche darf keinesfalls in Mülltonnen entsorgt werden. Es besteht Brandgefahr.

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen der Anlage sind sorgfältig anzubringen und dürfen keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden. Bei Ausfall ist eine umgehende Reparatur notwendig. > 20

Feuchtigkeit fernhalten

Halten Sie Feuchtigkeit unbedingt von spannungsführenden Teilen fern, da andernfalls die Gefahr von Kurzschlüssen, Stromschlägen oder Geräteschäden besteht.

Schäden an der Anlage

- Bei Beschädigungen der elektrischen Isolierung (Kabel, Stecker, Schalter) die Spannungsversorgung abschalten und Reparatur veranlassen.
- Bei sichtbaren Schäden (z.B. thermische Verformungen, mechanische Beschädigungen) darf der Betrieb der Anlage nicht fortgesetzt werden.



ACHTUNG - Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Wartung und Reparatur

- Wartungstätigkeiten sind in den vorgegebenen Intervallen durchzuführen. > 1
Keine oder falsche Wartung führt zu ineffizientem Betrieb, höherem Ausfallrisiko der Anlage und steigert das Gefahrenpotential. Empfehlung: Wartungsvertrag vereinbaren
- Reparaturen nur von Fachpersonal vornehmen lassen. Schlecht durchgeführte Reparaturen können zu Risiken für den Anwender und verschlechtertem Betrieb führen.
- Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B. Normteile) verwenden.

Mehr zu den zu erledigenden Wartungstätigkeiten finden Sie in der Betriebsanleitung der Anlage.

Unbefugte Personen und Kinder fernhalten

Es besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen und heiße Bauteile sowie Verletzungsgefahr durch mechanisch bewegte Teile. Unbefugten Personen ist der Zutritt zum Anlagenbereich nicht gestattet. Kinder müssen von diesem ferngehalten werden, bzw. dürfen sich nicht unbeaufsichtigt dort aufhalten.

Die Inbetriebnahme darf ausschließlich durch befugte Personen erfolgen.

4 Gewährleistung, Garantie und Haftung

Garantieansprüche gelten nur im Rahmen eines Wartungsvertrages.

Gewährleistungsansprüche sind eine gesetzliche Verpflichtung (des Händlers gegenüber dem Kunden).

Voraussetzung zur Inanspruchnahme von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen ist die Einhaltung der nachfolgenden fachlichen Vorgaben.

4.1 Fachliche Vorgaben

Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion der Anlage sowie zur Wahrung von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen sind folgende Vorgaben zu beachten:

Regelmäßige Wartung und Reinigung

Der Kessel und die Komponenten der Heizungsanlage müssen regelmäßig gewartet und geprüft werden.

Dies ist die Voraussetzung

- für ein dauerhaft zuverlässiges Funktionieren des Kessels,
- für einen energiesparenden und umweltschonenden Betrieb des Kessels,
- für eine lange Lebensdauer des Kessels.



Hinweis - Garantieansprüche gelten nur bei Abschluss eines Wartungsvertrages.

Im Zuge einer Wartung durch Fachpersonal werden die erledigten Tätigkeiten/Maßnahmen im Wartungsprotokoll dokumentiert.

Insbesondere bei Verzicht auf Fachpersonal-Wartung wird die Führung eines Anlagenbuches zu Nachweiszwecken empfohlen.

Brennstoff

Der verwendete Brennstoff muss den Vorgaben entsprechen. > 11

Nicht zugelassener Brennstoff kann zu ineffizienter Verbrennung und Schäden am Kessel führen.

Vorgaben für das Füll-/ Heizungswasser > 15

- **pH-Wert prüfen:** Dieser muss nach spätestens 10 Betriebswochen im Bereich von **8,2 bis 9,5** liegen.
- Vermeidung von Steinbildung (= Kalkablagerungen auf Wärmetauscherflächen) durch Beachtung der Wasserhärte; Bei Bedarf ist das Füllwasser zu enthärten, bzw besser noch zu entsalzen.
- Vermeidung von wasserseitiger Korrosion durch den im Wasser vorhandenen Sauerstoff
- Korrekte Anlagenplanung (Dimensionierung, Materialkombination)
- Leckagen sofort reparieren
- Den Druck im Ausdehnungsgefäß (verhindert Luftsaugen beim Abkühlen der Anlage) korrekt einstellen und regelmäßig kontrollieren
- Achtung bei alten diffusionsoffenen Kunststoffrohren bestehender Fußbodenheizungen (Systemtrennung vornehmen).

Ausreichende Entlüftung

Eine der wichtigsten Grundforderungen für einen reibungslosen Betrieb ist das Beseitigen von Luft und Gasen in der Heizungsanlage.

Offene Ausdehnungsgefäße oder nicht diffusionsdichte Fußbodenheizungen können durch hohen Lufteintrag und infolge einer mangelhaften Entlüftung eine überdurchschnittliche Kesselkorrosion zur Folge haben.



Hinweis - SOLARFOCUS empfiehlt den Einbau eines Mikroblasenabscheiders z.B. SpiroVent an der heißesten Stelle im System.

Rücklauftemperatur in den Kessel

Eine ausreichend hohe Rücklauftemperatur verhindert eine Taupunktunterschreitung und in Folge Korrosion im Kessel.

Eine Rücklaufanhebung, die in die Heizanlage integriert wird, stellt die entsprechende Rücklauftemperatur sicher. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten, wird aber empfohlen.

Die Verwendung eines Rücklaufanhebungsmoduls ist Voraussetzung für Garantieansprüche.

Zuluft zum Kessel

- Die Zufuhr der Zuluft zum Kessel kann Raumluft unabhängig und abhängig erfolgen.
- Bei Raumluft unabhängiger Betriebsweise (RLU) kann optional eine kesselgesteuerte Raumluftklappe in die Leitung integriert werden.
- Die Zuluft in den Kessel darf keine aggressiven Stoffe wie Chlor- und Fluorverbindungen aus Reinigungs- und Lösungsmitteln enthalten. Diese Stoffe können Korrosion in Kessel und Kamin verursachen.

4.2 Bedingungen Leistungsanspruch

Für Gewährleistungsansprüche beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Gewährleistung beginnt zum Zeitpunkt der Übergabe der Anlage (Lieferschein, Inbetriebnahme-Protokoll).
- Die Berechnung der Garantiezeit erfolgt ab dem Zeitpunkt der Erstinbetriebnahme (gemäß Betriebsstundenzähler der Regelung). Die Gewährleistungszeiträume richten sich nach dem jeweils gültigen Gesetz.
- Der eingetretene Schaden muss zeitgerecht und genau gemeldet werden, damit die Ursache abgeklärt werden kann.
- Weist die Anlage trotz fachgerechten Einbaus unter Einhaltung der technischen Unterlagen Mängel auf, so leisten wir Gewähr, wenn die Anlage durch den Werkskundendienst abgenommen wurde (Inbetriebnahmeprotokoll).



Hinweis - Bei Reparaturen nur Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B.: Normteile) verwenden. Für Schäden durch nicht zugelassene Ersatzteile wird vom Hersteller keine Haftung übernommen.

Die Gewährleistung umfasst technische und konstruktionsbedingte Mängel sowie Fertigungsmängel der Anlage, die den ordnungsgemäßen und reibungslosen Gebrauch einschränken.

- Wir haften nicht für Teile, die nicht von SOLARFOCUS erzeugt wurden. Wir sind aber bereit, unsere gegenüber dem Erzeuger

(diesen Mangel betreffenden) bestehenden Ansprüche an den Käufer abzutreten.

- Bei der Erfüllung der Garantieleistung / Gewährleistung kommen wir nur für die Montagezeit und das Material auf, nicht jedoch für allfällige notwendige Fahrten und Aufenthaltskosten der Monteure oder eventuelle Rückfrachten.
- Für Folgekosten von Schäden übernimmt die SOLARFOCUS GmbH keine Haftung.
- Die Reparatur bzw. der Garantieersatz erfolgen nach unserer Wahl entweder vor Ort oder im Werk der Firma SOLARFOCUS.
- Ob es sich um eine Nachbesserung oder um kostenlosen Ersatz handelt, entscheidet die Firma SOLARFOCUS.

4.3 Entfall von Ansprüchen

Die Ansprüche aus Gewährleistungs- und Garantieleistungen entfallen, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

- Nichteinhaltung der fachlichen Vorgaben
- Schäden durch den Transport
- Mutwillige Beschädigung
- Schäden durch höhere Gewalt
- Unsachgemäße Bedienung, vernachlässigte Wartung und Reinigung
- Energie- oder Wassermangel, Fehler in der Hydraulik
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Planungs-, Montage- und Betriebsanleitung.

Auch die Zusammenarbeit mit autorisiertem Fachpersonal ist für die Erhaltung der Ansprüche von großer Bedeutung.

Ebenfalls nicht gewährt werden können die Ansprüche bei

- Durchführung der Inbetriebnahme und Wartung von nicht zertifizierten Firmen.
- Nicht dokumentierter Inbetriebnahme und/oder Wartung (Inbetriebnahme- und Wartungsprotokoll).
- Eingriffen von unbefugter Hand oder ohne ausdrückliches Einverständnis des Herstellers.

Lackierte Waren lassen sich kaum in Fehlerlosigkeit herstellen, deshalb berechtigen kleine Unregelmäßigkeiten, welche den Gebrauch nicht beeinflussen, zu keinen Garantieansprüchen.

Treten andere als die in dieser Anleitung beschriebenen Gebrechen oder Störungen auf, ist zur Erhaltung der Ansprüche vor der Reparatur oder Instandhaltung unbedingt die SOLARFOCUS GmbH zu kontaktieren.

Haftungsbeschränkungen

Die SOLARFOCUS GmbH haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Technische Veränderungen am Produkt durch den Anlagenbetreiber

4.4 Ersatzteile

Bei Reparaturen nur Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B.: Normteile) verwenden. Für Schäden durch nicht zugelassene Ersatzteile wird vom Hersteller keine Haftung übernommen.

Ersatzteilkatalog digital

Nutzen Sie den digitalen Ersatzteilkatalog im Partnerbereich. Dazu können Sie sich unter <https://www.solarfocus.com/partnerbereich> registrieren.



5 Normen, Richtlinien und Vorschriften

Folgende Regelwerke müssen bei Planung, Montage, Instandhaltung und Betrieb der Anlage berücksichtigt werden:



Hinweis - Die Errichtung oder der Umbau einer Heizungsanlage muss gemeldet und durch die Baubehörde genehmigt werden.

Österreich: Gemeinde / Magistrat

Deutschland: Kaminkehrer / Schornsteinfeger / Baubehörde

Normen für Heizungsanlagen

- **EN 303-5** - Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 500 kW
- **EN 12828** - Heizungsanlagen in Gebäuden - Planung von Warmwasserheizungsanlagen
- **EN 13384-1** - Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen einer Feuerstätte
- **ÖNORM EN 1856-2** - Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall
- **ÖNORM H 5151** - Planung von zentralen Warmwasser-Heizungsanlagen mit oder ohne Warmwasserbereitung - Teil 1: Gebäude mit einem spezifischen Transmissionsleitwert über $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **ÖNORM 7510-1** - Überprüfung von Heizungsanlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Inspektion - Nationale Ergänzung der ÖNORM EN 15378
- **ÖNORM 7510-4** - Überprüfung von Heizungsanlagen, Teil 4: Einfache Überprüfung von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

Normen für bautechnische Einrichtungen und Sicherheitseinrichtungen

- **EN 303-5** - Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 500 kW
- **TRVB 118 H** - Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz (Österreich)
- **ÖNORM H 5170** - Heizungsanlagen - Anforderungen an die Bau- und Sicherheitstechnik sowie an den Brand- und Umweltschutz

- **ÖNORM M 7137** - Presslinge aus naturbelassenem Holz - Holzpellets - Anforderungen an die Pelletslagerung beim Endverbraucher
- **VKF 105-03d** - Brandschutzerläuterungen Schnitzelfeuerungen (Schweiz)

Normen für Brennstoff

- **EN ISO 17225-4** - Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen;
- **1. BImSchV** - Bundes-Immissionsschutzverordnung - Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (Deutschland)
- **EN ISO 20023** - Biogene Festbrennstoffe - Sicherheit von Pellets aus biogenen Festbrennstoffen - sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten

Normen für Heizungswasser

- **ÖNORM H 5195-1** - Wärmeträger für haustechnische Anlagen, Teil 1: Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlagen (Österreich)
- **VDI 2035** - Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen (Deutschland)
- **SWKI BT 102-01** - Wasserbeschaffenheit für Gebäudetechnik-Anlagen (Schweiz)
- **UNI 8065** Technische Norm zur Regelung der Heizwasseraufbereitung (Italien)

Örtliche Vorschriften

Neben den allgemeinen Vorschriften und Normen müssen auch die jeweils geltenden örtlichen Vorschriften zu Aufstellbedingungen, elektrischem Anschluss an die Stromversorgung, sicherheitstechnischen Ausrüstungen einer Heizungsanlage und zur Trinkwasserinstallation beachtet werden.

5.1 Zwischenlagerung

Wenn die Montage der Anlage nicht unmittelbar nach der Anlieferung der Komponenten startet, ist sichere Lagerung derselben zu gewährleisten.

Anlagen und Komponenten müssen vor Feuchtigkeit, chemischen Einflüssen, Tieren und

Beschädigungen geschützt gelagert werden. Die Umgebungstemperatur ist im Bereich von +5 °C bis +30 °C einzuhalten. Die Lagerung hat aufrecht zu erfolgen.



ACHTUNG - Die Nichteinhaltung kann zu Beschädigungen an der Anlage selbst und an den elektrischen Teilen der Anlage führen.

5.2 Aufstellraum

In Österreich ist ab einer Nennwärmeleistung von 50 kW ist ein eigener Heizraum erforderlich.

Bitte beachten Sie hier unbedingt die örtlichen Vorschriften.

Bauliche Vorgaben

- Der Kessel darf nur in einem trockenen, frostfreien Raum aufgestellt werden. Die zulässige Raumtemperatur beträgt dabei zwischen 5 und 30 °C.
- Der Kessel darf nur auf ausreichend tragfähigem und nicht brennbarem Untergrund aufgestellt werden.
- Abstände zu brennbaren Materialien sind nach gültigen regionalen Vorschriften zu beachten.
- Für ausreichend Platz (auch für Service- und Wartungsarbeiten) sind die Einbau-Abmessungen zu beachten. Diese stellen Mindestanforderungen dar.
- Wände und Decken von Heizräumen müssen in der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 ausgeführt und raumseitig mit Baustoffen mit dem Brandverhalten A2 ausgekleidet sein.
- Türen und Tore müssen in der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C ausgeführt werden.
- Rechtsvorschrift für OÖ: Oö. Heizungsanlagen- und Brennstoffverordnung 2022.
- Normative Vorgaben siehe ÖNORM H 5170 und Richtlinie TRVB 118 H.
- Der Aufstellraum benötigt eine ausreichende Beleuchtung.
- Schutz der Anlage vor Verbiss und Einnisten von Tieren
- Im Heizraum dürfen keine entzündlichen Materialien gelagert werden.

Die geltenden Normen, Richtlinien und Bauverordnungen müssen für Heiz- und

Brennstofflagerraum eingehalten werden (z. B. ÖNORM H5170, ÖNORM M 7137, ONR 28205, prTRVB H 118 (2003)).

Feuerlöscher

Österreich: Als Mindestanforderung ist ein 6 kg ABC-Pulverlöscher vorgeschrieben. Bringen Sie diesen außerhalb des Heizraumes gut sichtbar und rasch zugänglich an.

Deutschland, Schweiz: In privaten Wohnhäusern ist für Heizungsanlagen kein Feuerlöscher vorgeschrieben. Das Vorhandensein eines solchen wird jedoch empfohlen.

Fluchtwege

Die Fluchtwege von der Feuerstätte sind unbedingt freizuhalten. Unter Stiegen, auf Fluchtwegen und in nicht ausgebauten Dachböden ist die Aufstellung von Feuerstätten nicht zulässig.

5.3 Brennstoff

ACHTUNG - Die wichtigsten Brennstoff-Qualitätsmerkmale sind der **Wasser- und der Aschegehalt**.



Sie beeinflussen den Heizwert und die Lagerfähigkeit des Brennstoffes sowie die Funktionstüchtigkeit der Heizanlage deutlich!

Durch hohen Aschegehalt wird auch die Staubemission negativ beeinflusst.

Pellets

Heizen Sie nur Holzpellets entsprechend dieser Vorgaben:



Pellets gemäß Norm EN ISO 17225-2, Klasse: A1



Pellets, welche die zusätzliche ENplus-Zertifizierung erfüllen



Pellets, welche die zusätzliche DINplus-Zertifizierung erfüllen

Emissionsarmer Betrieb

Bei den Staubemissionen aus vollständiger Verbrennung handelt es sich um anorganische Bestandteile des Brennstoffes. Diese werden zu relativ festen Anteilen freigesetzt. Der Anteil dieser Bestandteile im Brennstoff bestimmt also maßgeblich die Höhe der Staubemissionen.

Der Anteil der anorganischen Bestandteile des Brennstoffes hängt von vielen Faktoren ab und selbst verschiedene Teile eines Baumes weisen häufig starke Schwankungen auf.

Um die Anlage bei möglichst geringen Staubemissionen betreiben zu können, ist zum einen ein guter Wartungszustand Voraussetzung, zum anderen ist ein hochwertiger Brennstoff mit geringem Aschegehalt (Rinde, Verunreinigungen, Blätter, Nadeln,...) unerlässlich.

5.4 Anforderungen an Lagerräume

Allgemein

Die Ausführung des Brennstofflagerraumes muss den statischen Anforderungen entsprechen und die Last der vorgesehenen Brennstoffmenge tragen können.

- Die Wände und Decken müssen in der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI90 raumseitig A2 ausgeführt sein.
- Der Fußbodenbelag muss aus Baustoffen der Klasse A2fl bestehen.
- Türen zu angrenzenden Räumen, einschließlich dem Brennstofflagerraum müssen in der Feuerwiderstandsklasse EI2 30-C und wenn öffentlich zugänglich versperrenbar ausgebildet sein. Die Mindestgröße der Türen beträgt 0,8 x 2,0 m. Führen Türen direkt in Stiegenhäuser, Gänge oder Ähnliches, sind diese in EI 90-C-Sm auszuführen.
- Öffnungen mit Verglasungen müssen der Feuerwiderstandsklasse EI 30 entsprechen.
- Heizräume für raumluftabhängige Feuerungsanlagen müssen zusätzlich über eine Zuluftführung aus dem Freien verfügen, wobei eine

Mindestquerschnittsfläche von 400 cm² netto nicht unterschritten werden darf.



GEFAHR- Vor dem Betreten des Lagerraumes sollte dieser ausreichend belüftet werden, um eventuell auftretende hohe CO-Konzentrationen auszugleichen.

Der Lagerraum ist witterungsgeschützt, frostsicher, ausreichend belüftet und staubdicht auszuführen. Einfache Zutritts- und Befüllmöglichkeiten erleichtern den Betrieb.



GEFAHR - Staubexplosion: Im Lagerraum dürfen sich keine Motoren, Zündquellen und elektrische Einrichtungen befinden.

Pellets

ACHTUNG

- Füll- und Absaugstutzen mit Lüftungsöffnungen von je 20 cm² freie Öffnungsfläche verwenden.
- Vor Betreten des Lagerraumes die Pelletsheizung und Förderanlage abschalten sowie die Zugangstür eine Viertelstunde vorher öffnen.
- Füll- und Absaugstutzen elektrisch erden mit mindestens 4 mm² Kupferader an der Hauspotentialschiene.
- Beim Säubern des Lagerraumes eine Staubmaske tragen.
- Fördereinrichtungen und elektrische Betriebsmittel regelmäßig vom Pelletsstaub befreien.
- Füllstandskontrolle über eine fest verschlossene Sichtscheibe (Bullauge) durchführen.
- Es ist sicherzustellen, dass über die Lüftungsöffnungen kein Regenwasser ins Pelletslager eindringen kann.
- Im Lager müssen Elektro- und Wasserinstallationen unter Putz liegen. Keine elektrische Lichtquelle im Lager!



Die wichtigsten Anforderungen an das Pelletlager sind, dass der Brennstoff vor Feuchtigkeit geschützt ist, der Lagerraum gut belüftet ist und dass Einblasstutzen vorhanden sind, mit denen die Pellets von außen aus einem Tankwagen eingeblasen werden können. Auch die Staumdichtheit gegenüber angrenzenden Räumen ist in der Norm festgelegt.



ACHTUNG - Schalten Sie aus Sicherheitsgründen den Heizkessel mindestens 30 Min. vor der Befüllung des Pelletslagers aus.

Durch Verwendung des optionalen Artikels *Hausanschlussbox für Pelletsbefüllung* (Art. Nr. 6678) wird dies automatisch erledigt.

Wie viele biogene Stoffe emittieren auch Pellets in geringer Menge das giftige und geruchlose Kohlenmonoxid (CO).

Besonders in den ersten zwei bis drei Wochen nach der Befüllung kann die große Menge Pellets in dem kleinen Luftvolumen des Lagers zu einer bedenklichen Konzentration von CO führen. Diese Emission geht oft einher mit einer unangenehmen Geruchsentwicklung. Besonders betroffen davon sind Pellets, bei denen Kiefernholz mitverarbeitet wurde.



ACHTUNG - Die Türklinke an der Innenseite der Tür zum Pelletslager sollte auf keinen Fall entfernt werden, um die Tür jederzeit von innen öffnen zu können.

Um die Anreicherung von CO im Pelletlager zu vermeiden, ist der Befüllstutzendeckel mit Belüftungsfunktion entwickelt worden. Schon durch den geringen Luftaustausch infolge der Temperaturschwankungen zwischen Innenraum und Freien wird das CO abgeführt.

An Pelletlager muss folgendes Warnschild gut sichtbar angebracht sein:



Dieses finden Sie hier:



5.5 Zuluft in den Aufstellraum

Für Österreich gilt laut ÖNORM H5170:

- Für die Zuluft 2 cm² je kW Brennstoff-Wärmeleistung (= Kesselleistung / Wirkungsgrad), jedoch mindestens 200 cm² freier Querschnitt einplanen.
- Für die Abluft bis 100 kW Nennwärmeleistung mindestens 180 cm² freier Querschnitt, für jedes weitere kW zusätzlich 1 cm² einplanen.

Für Deutschland gilt entsprechend die Muster-Feuerungsverordnung:

- Für Feuerstätten mit einer Nennleistung von bis zu 35 kW muss eine unmittelbar ins Freie führende Verbrennungsluftöffnung von mindestens 150 cm² oder 2 x 75 cm² vorgesehen werden.
- Alternativ eignet sich eine ins Freie führende Tür/Fenster und ein Rauminhalt von

mindestens 4 m³/kW Nennwärmeleistung. Wenn der Heizraum nicht an eine Außenwand grenzt ist ersatzweise ein Verbrennungsluftverbund möglich. Hierbei wird die Verbrennungsluft aus einem ausreichend großen, an die Außenwand grenzenden Nachbarraum zugeführt.

- Von 35 bis 50 kW einen freien Belüftungsquerschnitt von mindestens 150 cm² vorsehen. Ab 50 kW für Be- und Entlüftung je mindestens 150 cm² freier Querschnitt + 2 cm² je kW über 50 kW vorsehen.



Hinweis - Für Drahtgitter im Belüftungsquerschnitt ist mit einem mindestens 20%-igem Zuschlag zu rechnen.

Kessel- leistung [in kW]	Mindestfläche [in cm ²] inkl. 20% Zuschlag		
	Österreich	Deutschland	Schweiz
	Zu- / Abluft	Zu- / Abluft	Zuluft
20	> 240 / > 216	> 180	> 206
25	> 240 / > 216	> 180	> 258
35	> 240 / > 216	> 180	> 361
50	> 240 / > 216	> 228	> 515
70	> 240 / > 216	> 228	> 721
90	> 240 / > 216	> 276	> 927
130	> 347 / > 252	> 372	> 1.339
200	> 533 / > 336	> 576	> 2.060
400	> 1.067 / > 576	> 1.020	> 4.120

5.5.1 Luftsaugende Anlagen

Werden im Aufstellraum Anlagen betrieben, die die zur Verfügung stehende Luftmenge verändern (Zentralstaubsaugeinrichtungen, Lüftungen, andere Heizanlagen, etc.) so sind die entsprechend notwendigen Sicherheitsvorkehrungen mit dem Kaminkehrer abzustimmen.

Geprüfte Sicherheitseinrichtungen sollen gewährleisten, dass die für den Betrieb notwendigen Luftdruckverhältnisse im Aufstellraum eingehalten werden.

5.6 Kamin, Abgasleitung



Hinweis - Die gesamte Abgasabführung muss von einem Kaminkehrer abgenommen und genehmigt werden.



Hinweis - Beachten Sie unbedingt die regionalen Vorschriften.

Kaminquerschnitt und Kaminhöhe

Der benötigte Querschnitt ist abhängig von der Nennleistung der Heizungsanlage und der wirksamen Kaminhöhe (mindestens 6,5 m). Empfehlung: Lassen Sie sich den Kamin durch Fachpersonal berechnen und planen.

Ausführung Kamin

Der Kamin muss unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit sein. Schamott, Edelstahl oder entsprechende ähnliche Materialien sind daher zu verwenden.

Der Kamin muss die Abführung der Abgase jederzeit gewährleisten.

Kamin-Kondensatablauf

Die Kondensatablaufleitung des Kamins ist, wenn möglich, an das häusliche Abwassersystem anzuschließen, um Kondensat und gegebenenfalls Regenwasser ableiten zu können.

Ein Rohrdurchmesser von DN 25 ist zu verwenden und ein Siphon einzubauen.

Eigener Kamin je Kessel

Grundsätzlich ist für jeden Kessel ein eigener Kamin vorzusehen, der auf das jeweilige Gerät abgestimmt ist. So ist eine ordnungsgemäße Funktion der Heizungsanlage und die sichere Ableitung der Abgase gewährleistet.



ACHTUNG - Steht für zwei Kessel nur ein Kamin zur Verfügung, besteht die Gefahr, dass die Abgasableitung nicht zuverlässig erfolgt und die Funktion der Heizungsanlage beeinträchtigt wird.

- Schließen Sie Gaskessel und Gebläsekessel nicht am selben Kamin an.
- Schließen Sie Kaminofen und Gebläsekessel nicht am selben Kamin an (Kamindurchmesser unterschiedlich, Gasaustritt und Lärmbelastung möglich).

Eine Mehrfachbelegung der Abgasanlage (gemeinsame Nutzung eines Kamins durch mehrere Feuerstätten) ist möglich, sofern die Abgasanlage dafür geeignet ist und eine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.

Abgasleitung zum Kamin



Hinweis - Die Abgasleitung zum Kamin hin kurz und ansteigend, mit möglichst wenig Richtungsänderungen ausführen.

Notwendige Richtungsänderungen sind in strömungstechnisch günstigen Bögen und ohne Knicke auszuführen.

Der Durchmesser der Abgasleitung zum Kamin hin darf erweitert, aber auf keinen Fall reduziert werden.

Die Einleitung des Abgases in den Kamin soll knapp unter der Decke erfolgen.

Die Verbindungsstücke dürfen statisch nicht belastet werden.



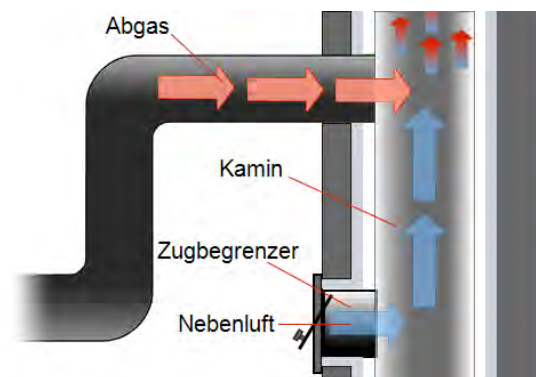
Hinweis - Die Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen sind entsprechend den regional geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten.

Weitere Anforderungen an das Abgasrohr zum Kamin:

- Abgasrohr mit mindestens 25 mm Isolierschale durchgehend vom Kessel zum Kamin isolieren.
- Gut zugängliche Reinigungsöffnungen vorsehen - mit Kaminkehrer abstimmen.
- Bohrung für die Durchführung der Emissionsmessung anbringen. > 1
- Minimaler Zugbedarf: 5 Pa. Bei Überschreiten des maximalen Zugbedarfes von 15 Pa ist ein Zugbegrenzer einzubauen. Dieser kann bereits eine Explosionsklappe enthalten.



Hinweis - Der Zugbegrenzer ist aufgrund des Unterdrucks am günstigsten direkt unter der Einmündung der Abgasleitung anzubringen.



Zugbegrenzer müssen im senkrechten Teil der Abgasanlage mindestens 40 Zentimeter oberhalb der Kaminsohle eingebaut werden, wenn die Feuerstätte mit Festbrennstoffen betrieben wird.



Hinweis - Vor längeren waagrecht Rohrstrecken ($L > 20 \times D$) und am Hochpunkt vor Fallstrecken des Abgasrohres muss eine Explosionsklappe eingebaut werden, unabhängig von der Kesselleistung.

5.7 Füllwasser der Heizungsanlage

Bei der Qualität des Füllwassers für Heizungsanlagen müssen zwei wesentliche Punkte beachtet werden:

- Vermeidung von Steinbildung (Kalkablagerung)
- Vermeidung von wasserseitiger Korrosion

(verursacht durch Sauerstoff im Heizungswasser)

Eine möglichst niedrige Korrosionsgeschwindigkeit der verbauten metallischen Werkstoffe lässt sich in erster Linie dann erreichen, wenn sich das Kreislaufwasser im richtigen pH-Bereich befindet und gleichzeitig eine möglichst niedrige elektrische Leitfähigkeit vorherrscht.

- pH-Wert: 8,2 bis 9,5
- Leitfähigkeit: 50 bis 100 µS/cm

Vermeidung von Steinbildung

Unter Steinbildung versteht man die Bildung fest haftender Beläge auf wasserberührten Wandungen von Warmwasserheizanlagen. Dies kann in der Folge zu Schäden führen.

Die Ursache für die Steinbildung ist der im Wasser vorhandene Kalk.

Die zulässige Gesamthärte des Heizungswassers hängt vom spezifischen Anlagenvolumen ab. Wird der Wert überschritten, so muss das Wasser enthärtet werden.

Berechnung:

Spezifisches Anlagenvolumen = Anlagenvolumen / Gesamtheizleistung in [l/kW]

Zulässige Gesamthärte des Füllwassers:

Gesamtheizleistung	Spezifisches Anlagenvolumen		
	< 20 l/kW	≥ 20 < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 kW	≤ 16,8 °dH	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
50 - 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
20 - 600 kW	≤ 8,40 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH
> 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Vermeidung von Korrosion

Korrosion wird üblicherweise durch den im Wasser vorhandenen Sauerstoff ausgelöst. Bei konstruktiv richtiger Planung, Installation und Wartung der Heizungsanlage sollte sich der Sauerstoffgehalt im unkritischen Bereich bewegen.

Ein ständiger Sauerstoffeintrag ist zu vermeiden.

Folgende Punkte sollen das gewährleisten:

- Korrekte Planung, Installation und Ausführung eines Ausdehnungsgefäßes, damit die Heizanlage beim Abkühlen keine Luft ansaugt

- Regelmäßige Kontrolle des Anlagendrucks und des ADG-Vordrucks
- Umgehende Reparatur von Leckagen in der Heizungsanlage
- Bei älteren Fußbodenheizungen auf die Ausführung mit diffusionsdichten Rohren achten.

Der pH-Wert des Füllwassers muss im Bereich zwischen 8,2 und 9,5 liegen.

Es ist nicht sinnvoll, den pH-Wert unmittelbar nach Inbetriebnahme zu messen, da sich dieser erst nach etwa 10 Wochen einpendelt. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt der vorgegebene Wert allerdings nicht erreicht werden, so sind die entsprechenden Maßnahmen zu setzen.



Hinweis - Bei Heizungsanlagen mit Aluminium-Werkstoffen muss der pH-Wert zwischen 8,2 und 8,5 liegen. Bei höheren Werten steigt hier die Korrosionsneigung wieder.

Je geringer die elektrische Leitfähigkeit (< 100 µS/cm) des Heizwassers, desto geringer ist die Korrosionsgefahr.:

Durch eine Entsalzung laut VDI 2035 Blatt 2 sinkt die Leitfähigkeit und damit die Korrosionswahrscheinlichkeit. Hier ist allerdings darauf zu achten, dass bei Nachfüllung von nicht vollentsalztem Wasser der pH-Wert deutlich beeinflusst werden kann. Dieser ist daher regelmäßig zu kontrollieren.

In der Schweiz darf nur vollentsalztes Heizungswasser zum Einsatz kommen.

		salzarm	salzhaltig
Leitfähigkeit	µS/cm	< 100	100 - 1.500
Sauerstoff	mg/l	< 0,1	0,02
pH-Wert (25 °C)	Stahl/Kupfer	8,2 - 10	
pH-Wert (25 °C)	Alu	8,2 - 8,5	



Hinweis - Sowohl der pH-Wert als auch die Härte und die Leitfähigkeit des Heizungs-Füllwassers sind regelmäßig zu überprüfen. Siehe dazu VDI 2035.

5.8 Maßnahmen am hydraulischen Anschluss

Die Verwendung offener Ausdehnungsgefäße ist nicht zulässig.

Rücklaufanhebung (RLA)

Fließt relativ kaltes Wasser ($< 55^\circ$) aus dem Heizkreis oder dem Pufferspeicher in den heißen Kessel, dann kondensiert der im Abgas enthaltene Wasserdampf an den kühleren Kessel-Wärmetauscherflächen. Dies führt auf Dauer zu Korrosion.

Um das zu vermeiden wird dem Kessel-Rücklauf durch eine Rücklaufanhebung heißes Wasser beigemischt.

Rücklaufanhebungsmodule mit einem motorge-regelten Mischer verrichten diese Aufgabe exakter als thermisch gesteuerte Module und ermöglichen zudem eine Restwärmenutzung.

Absperrmöglichkeiten in den Leitungen

Um im Reparaturfall oder bei Erweiterung der Anlage die zu tauschende Wassermenge so gering wie möglich zu halten, ist es ratsam abschnittsweise Absperrhähne anzubringen. Außerdem wird das Anbringen von Spülschlüssen für die Wartung empfohlen.

Ausdehnungsgefäß

Das Ausdehnungsgefäß verhindert, dass beim Abkühlen der Anlage Luft angesaugt wird.

Folgende Vorgehensweise wird bei der Planung und beim Einbau empfohlen:

- Dimensionieren Sie das Ausdehnungsgefäß mit einer Kapazität von 12% des Gesamtvolumens der hydraulischen Anlage.
- Sichern Sie das Ausdehnungsgefäß gegen Absperrungen indem Sie die Absperrmöglichkeiten auf dem Weg zu Ausgleichsgefäß als Kappenventile ausführen, oder Handhebel abschrauben und mit Draht gut sichtbar am ADG befestigen.
- Der Druck in der Heizungsanlage (am Manometer ablesbar) und der im Ausdehnungsgefäß eingestellte Vordruck müssen regelmäßig geprüft werden.



Hinweis - Der Einbau eines Ausdehnungsgefäßes oder einer Druckhalteanlage ist zwingend erforderlich.

Bestehende Fußbodenheizungen

Bei älteren Fußbodenheizungen kann es durch Kunststoffrohre mit höherer Diffusionsoffenheit zu erhöhtem Sauerstoffeintrag in die Heizungsanlage kommen. Dies hat korrosionsfördernde Wirkung auf die Bauteile der Heizungsanlage.

Sind solche Rohre vorhanden muss eine Systemtrennung durch Einbau eines Wärmetauschers vorgenommen werden.

Kunststoffrohre etwa seit Mitte der 1980er-Jahre sind entsprechend der DIN 4726 diffusionsdicht.

Pufferspeicher

Durch den Einsatz eines Pufferspeichers entstehen Vorteile für Betrieb und Versorgung.

- So kann der Kessel im optimalen Lastbereich betrieben werden, was zu einer längeren Lebensdauer führt.
- Unnötige Startphasen des Kessels können vermieden werden, wodurch der Brennstoffverbrauch gesenkt werden kann.
- Für die Heizkreise steht außerdem laufend warmes Wasser zur Verfügung, was eine rasche Wärmeversorgung ermöglicht.

Dimensionierung

Bei Pelletskesseln wird ein Pufferspeichervolumen von 30 Litern je kW Heizleistung empfohlen.

Für Hackgutkessel ist ein Pufferspeichervolumen von 35 Litern je kW Heizleistung vorzusehen.

Schmutz- und Schlammabscheider installieren

Der Abscheider entfernt zirkulierende, magnetische und nichtmagnetische freie Schmutz- und Schlammteilchen (ab $5 \mu\text{m}$) im vollautomatischen Dauerbetrieb aus der Heizungsanlage.

Dadurch sichert er auf Dauer die einwandfreie Funktion von Wärmeerzeugern, Thermostatventilen und Wärmetauschern.

Er verringert das Risiko von Defekten und Ausfällen.

Die Installation eines solchen wird daher empfohlen.

Ausreichende Entlüftung der Leitungen

Eine der wichtigsten Grundforderungen für einen reibungslosen Betrieb ist das Beseitigen von Luft und Gasen in der Heizungsanlage. Offene Ausdehnungsgefäße oder nicht diffusionsdichte Fußbodenheizungen können durch hohen Lufteintrag und infolge einer mangelhaften Entlüftung eine überdurchschnittliche Kesselkorrosion zur Folge haben.



Hinweis - SOLARFOCUS empfiehlt den Einbau eines Mikroblasenabscheiders z.B. SpiroVent an der heißesten Stelle im System.

6 Angaben zum Produkt

6.1 Produktbeschreibung

Der Pellet-Heizkessel **pellet^{top}** mit leistungs- und feuerungstechnischer Regelung und Lamdasonde weist eine Hochtemperatur-Schamott-brennkammer auf, die für den emissionsarmen Abbrand in Sturzbrandtechnik konstruiert ist. Die automatische Zündung erfolgt über einen Keramik-Glühstab bei **pellet^{top}** 35/45 bzw. über ein Heißluft-gebläse bei **pellet^{top}** 49/70.

Auch die Wärmetauscher-Reinigung mit patentierter Reibahle und die Ascheaustragung erfolgen automatisch. Die Aschebox muss vom Betreiber regelmäßig geleert werden.

Die Saugturbine befördert den Brennstoff in den Pellets-Zwischenbehälter, von wo aus die Einachs-Zellradschleuse die Pellets auf den Brennrost transportiert.

Die Steuerung läuft über die Regelung ecomanager-touch, komplett mit 7" Farb-Touchdisplay inkl. witterungsgeführter Heizkreisregelung für einen Heizkreis.

Als optionales Zubehör werden die Wetter-Prognose-Funktion, ein Trinkwasserladekreis und eine Pufferladeregelung inklusive Fühlern angeboten.



Pos.	Anz.	Benennung
1	1	Kessel pellet^{top} vormontiert
2	1	Aschebox, Asche- austragungsschnecken, 2 Moto- ren, Kleinteile
3	1	Ascheschieber
4	1	Aschetasse
5	1	Beutel transparent: 2 Stk. Asche- tasse-Griffen, 4 Stk. Gelenk- bolzen-Schlauchschellen, 1 Stk. Brennrost, 4 Stk. Stellfüße
6	1	Beutel transparent: Außen- fühler, Kesselvorlauf-Anle- gefühler, Tauchhülsen
7	1	Handschuhe
8	1	Betriebsanleitung
9	1	Montageanleitung

*Nicht im Lieferumfang enthalten: Pelletsschlauch,
Abgasrohrteile und -anschlussmaterial;*

6.3 Typenschild

pellet^{top} Kesseltyp	9999-01106F52 Seriennummer	
9,99 - 33,3 kW Leistung	58 Liter Wasserinhalt	max. 3 bar Betriebsdruck
max. 80°C Vorlauftemperatur	230 V~/50 Hz 10 A	Saug: 2100 W <small>bei Aschesaug-Heißleitung ohne Pumpen</small>
Pellets Brennstoff	Norm EN14961-2 d= 6mm	IP 20 Kesselklasse: 5
Art.-Nr.: 67145	Gepr.:	
SOLARFOCUS GmbH A-4451 St. Ulrich/Steir Werkstrasse 1 SOLARFOCUS macht unabhängig 		
Service Tel.: 0043 (0)7252 50002 4920 in DE: 0180 500 92 10		

6.2 Lieferumfang

6.4 CE-Konformitätserklärung



Die Konformität des Produktes wird im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG vom Hersteller erklärt. Die Unterlagen liegen beim Hersteller auf.

Das Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) und enthält weder asbesthaltige Materialien, PCB noch Quecksilber.

- Das Sicherheitsventil ist im Normalbetrieb geschlossen.
- Die normative Vorgabe finden Sie in der EN 12828.



Die Kesselsicherheitsgruppe ist im Kessel integriert.

6.5 Sicherheitseinrichtungen

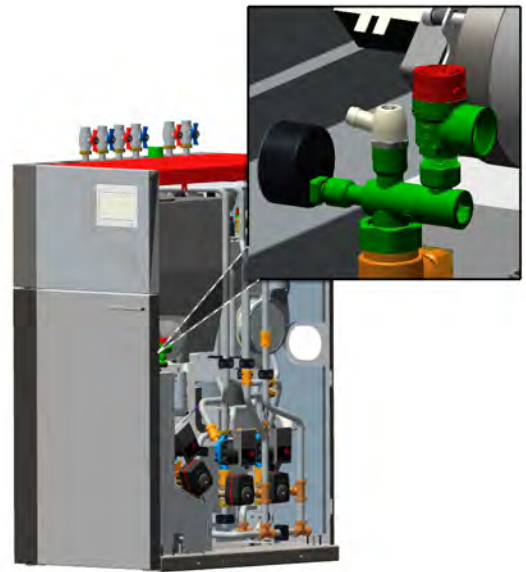
6.5.1 Wärmeableitung

Diese Funktion der Kesselregelung ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels.

Funktionsweise:

- Wenn die Kesseltemperatur den Parameter *Wärmeableitung Max. Kesseltemperatur*^[1] übersteigt, werden die Pumpen zu den Verbrauchern eingeschaltet, und der Heizkreis-mischer öffnet. Somit wird Energie vom Kessel abgeführt, ein Auslösen weiterer Sicherheitseinrichtungen kann eventuell vermieden werden.
- Sinkt die Kesseltemperatur wieder unter die eingestellte *Wärmeableitung Max. Kesseltemperatur* minus 1°C, dann gehen Pumpen und Mischer wieder in Regelbetrieb.

[1] Den Parameter finden Sie im *Servicemenü* | Button *Systemparameter* | Button *Allgemeine Einstellungen*.



6.5.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer STB



Der Sicherheitstemperaturbegrenzer ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels.

Funktionsweise:

- Der STB stoppt den Abbrand bei einer Kesseltemperatur von ~95 °C.
- Er wirkt ausschließlich elektrisch, d.h. er stoppt die Brennstoff- und die Luftzufuhr.
- Sobald die Kesseltemperatur unter 60 °C abgefallen ist, muss der ausgelöste STB manuell durch Absrauben der schwarzen

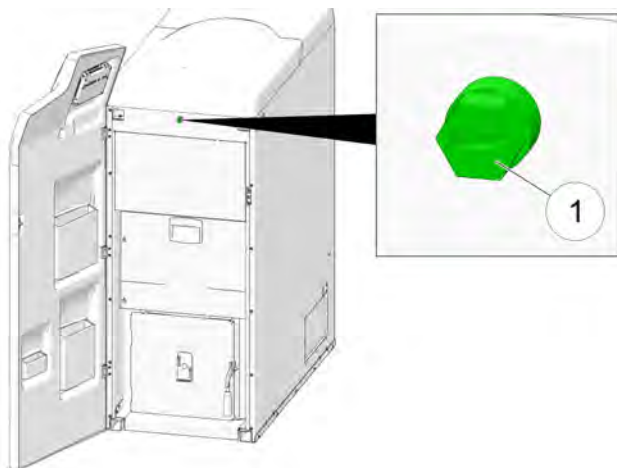
6.5.2 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist eine Sicherheitseinrichtung zum Schutz vor Überdruck im Wasserkreislauf der Heizungsanlage.

Funktionsweise:

- Das Ventil öffnet, wenn der Anlagendruck 3 bar übersteigt. Wasser bzw. Dampf wird über eine Abblaseleitung in einen **offenen Abfluss** geleitet. Folgeschäden an der Anlage werden dadurch vermieden.

Verschlusskappe 1 und Druck auf den Knopf wieder freigegeben werden,.



- Ein Auslösen des STB wird am Display der Kesselregelung angezeigt.

6.5.4 Thermische Ablaufsicherung TAS



Die thermische Ablaufsicherung verhindert eine unkontrollierte Temperatur- und Drucksteigerung im Kessel:

Bei einer Kessel-Wassertemperatur von $> 95^{\circ}\text{C}$ öffnet das Ventil und leitet Kaltwasser durch den Sicherheitswärmetauscher. Dadurch wird die Temperatur des Kessels gesenkt und ein Geräteschaden sowie das Ansprechen weiterer Sicherheitsvorkehrungen vermieden.

Installation der thermischen Ablaufsicherung: > 1

6.5.5 Not-Aus-Schalter



Der Not-Aus-Schalter ist eine Sicherheits-einrichtung zur manuellen Auslösung.

Funktionsweise:

- Der Brenner und die Brennstoffzufuhr zum Kessel werden gestoppt.
- Die Umwälzpumpen bleiben in Betrieb, um Wärme abzuleiten und den Kessel zu kühlen.



ACHTUNG - Der Not-Aus-Schalter muss außerhalb des Heizraumes an ungefährdeter und leicht zugänglicher Stelle angebracht sein.



Hinweis - Beachten Sie unbedingt die regionalen Vorschriften.

6.6 Dimensionierung

Der Heizkessel muss leistungsmäßig im richtigen Verhältnis zum dahinterliegenden Wärmeverteilungssystem dimensioniert sein.

Für eine korrekte Auslegung finden sich Berechnungen in der Norm EN 12828.

6.7 Effizienter, emissionsarmer Betrieb

Beachten Sie folgende Empfehlungen aus der Energieeffizienz-Richtlinie der EU:

Einsatz eines Pufferspeichers

Da eine weitestgehend vollständige Verbrennung des Brennstoffes nur im Regelbetrieb des Heizkessels möglich ist, und während der Aufwärm- und Ausbrandphase größere Verluste und höhere

Emissionen entstehen, wird der Einsatz eines Pufferspeichers empfohlen.

Dieser speichert das vom Heizkessel erwärmte Wasser, das bei Bedarf von den Verbrauchern abgerufen werden kann. So werden für den Heizkessel ausreichend lange, unterbrechungsfreie Feuerungsperioden gewährleistet.

Einsatz von Hocheffizienz-Heizungspumpen

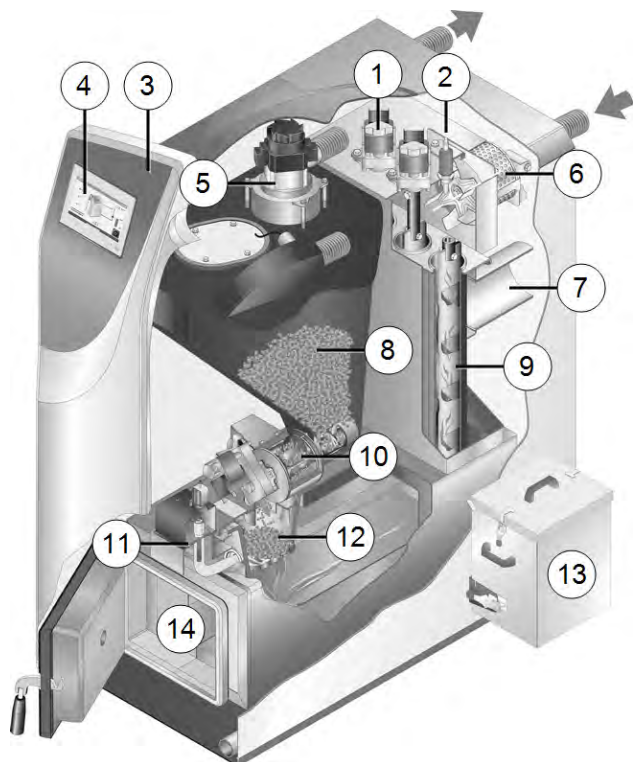
Bei Verwendung externer Heizungspumpen sind vorzugsweise Hocheffizienzpumpen der Energieeffizienzklasse A einzusetzen.

Das bringt Einsparmöglichkeiten von bis zu 80% Antriebsenergie gegenüber herkömmlichen Heizungspumpen, bei gleichbleibendem Förderergebnis.

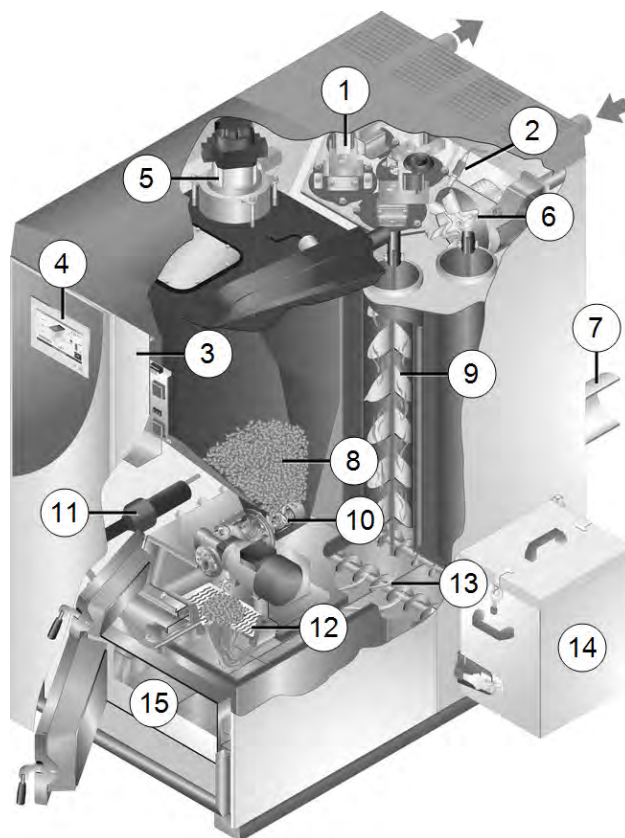
6.8 Funktionsbauteile

pellet^{top} 49/70

pellet^{top} 35/45



- 1 Motoren der Wärmetauscherreinigung
- 2 Lambdasonde
- 3 Verkleidungstür
- 4 Bedieneinheit
- 5 Saugturbine
- 6 Saugzuggebläse
- 7 Abgasrohr
- 8 Pelletsvorratsbehälter
- 9 Wärmetauscherreinigung
- 10 Zentralschleuse und Einschubschnecke
- 11 Zündvorrichtung (Glühstab)
- 12 Brenner
- 13 Aschebox
- 14 Brennraum

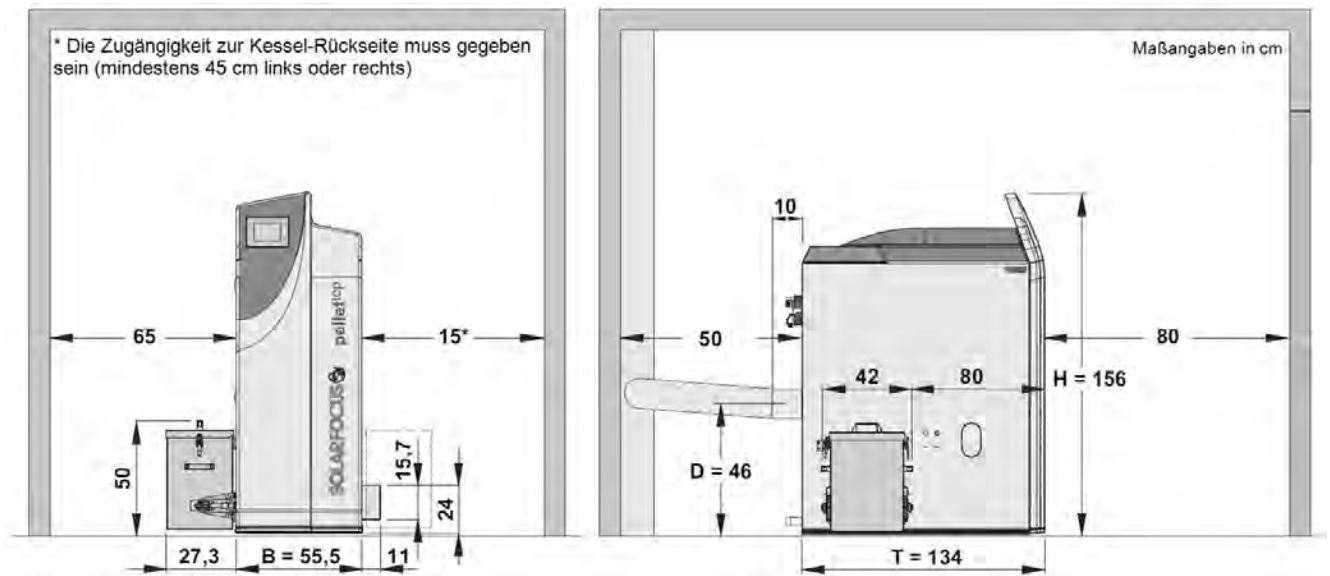


- 1 Motoren der Wärmetauscherreinigung
- 2 Lambdasonde
- 3 Verkleidungstür
- 4 Bedieneinheit
- 5 Saugturbine
- 6 Saugzuggebläse
- 7 Abgasrohr
- 8 Pelletsvorratsbehälter
- 9 Wärmetauscherreinigung
- 10 Zentralschleuse und Einschubschnecke
- 11 Zündvorrichtung (Heißluftgebläse)
- 12 Brenner
- 13 Automatische Ascheaustragung
- 14 Aschebox
- 15 Brennraum

6.9 Abmessungen

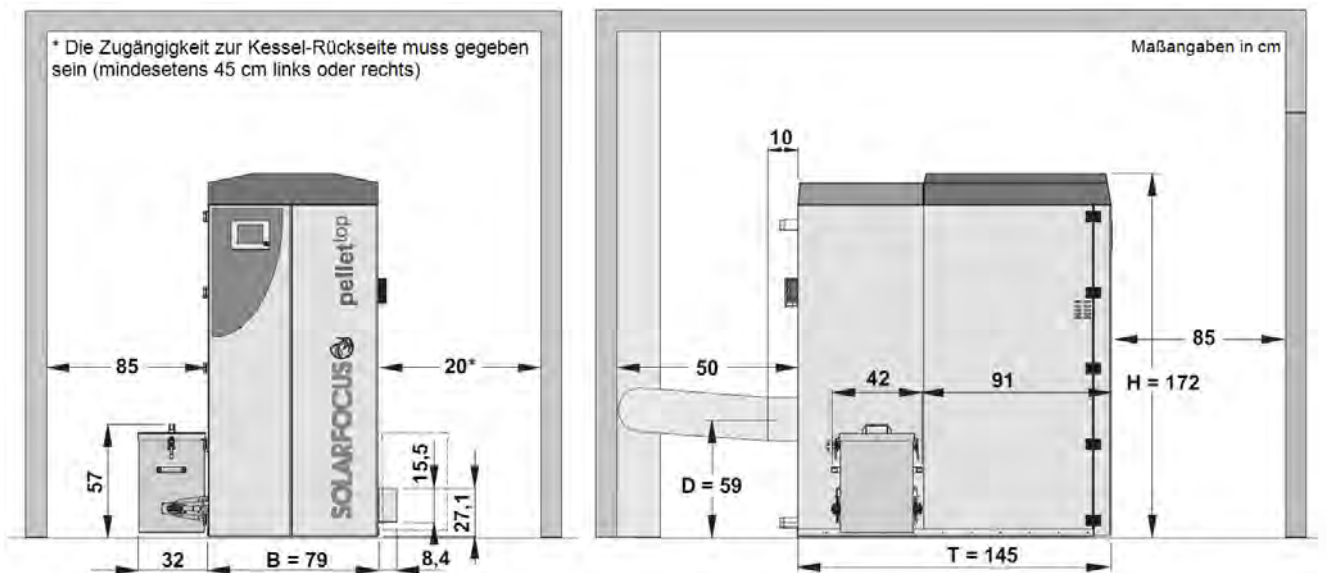
pellet^{top} 35/45

(Aschebox wahlweise links oder rechts montierbar)



pellet^{top} 49/70

(Aschebox wahlweise links oder rechts montierbar)



6.10 Technische Daten

pellet ^{top}		35	45	49	70
Nennleistung	[kW]	33,3	44,9	49	70
Kleinste Leistung	[kW]	9,99	13,4	14,7	21
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+
Kesselklasse (nach EN305:5 2012)		5	5	5	5
Abmessungen					
Breite (B)	[cm]	55,5	55,5	79	79
Gesamtbreite inklusive Aschebox (B1)	[cm]	94	94	120	120
Tiefe gesamt	[cm]	144	144	155	155
Tiefe ohne Gebläse (T)	[cm]	134	134	145	145
Höhe inkl. Stellfüße ^[1] (H)	[cm]	156	156	172	172
Minimale Raumhöhe ^[2]	[cm]	175	175	195	195
Gewicht					
Gewicht	[kg]	554	560	882	882
Wasserseite					
Wasserinhalt	[l]	58	58	130	130
Maximal zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	AG 5/4"	AG 5/4"	AG 6/4"	AG 6/4"
Entleerung	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Thermische Ablaufsicherung	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 10°K	[kg/h]	3000	3860	4200	6000
	[hPa]	45	95	50,6	59
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 20°K	[kg/h]	1500	1930	2100	3000
	[hPa]	11	17,5	13	16
Elektrischer Anschluss					
Anschluss / Absicherung		230 V AC, 50 Hz, C 13 A			
Brennstoff					
Brennstoff		Holzpellets nach Norm EN17225-2, ENplus-A1			
Pelletsvorratsbehälter-Volumen	[l]	95	95	250	250
Abgasseite					
Abgasrohr Durchmesser	[cm]	15	15	20	20
Höhe Abgasrohrmitte ^[1] (D)	[cm]	46	46	59	59
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	30	37	40	55
Abgasmassenstrom Teillast	[g/s]	10	13,5	14	20
Minimale Abgastemperatur ^[4] Volllast	[°C]	140	140	140	140
Minimale Abgastemperatur ^[4] Teillast	[°C]	100	100	100	100
Minimaler Zugbedarf ^[5]	[Pa]	5	5	5	5
Emission laut Prüfbericht					
Abgaswerte (bezogen auf 13% O ₂) aus Prüfbericht: Prüfinstitut/Prüfberichtsnummer		TÜV Austria 11-UW-Wels- EX-212-2	TÜV Austria 11-UW-Wels- EX-619	TÜV Austria 11-UW-Wels- EX-212	TÜV Austria 11-UW-Wels- EX-212-1
CO Volllast	[mg/m³]	2	2	2	2
CO Teillast	[mg/m³]	25	19,57	17,4	6
NO _x Volllast	[mg/m³]	99	106,43	106,2	105
NO _x Teillast	[mg/m³]	98	104	103,2	99
Org. C Volllast	[mg/m³]	0,6	0,46	0,4	0,1
Org C Teillast	[mg/m³]	0,8	0,69	0,64	0,4

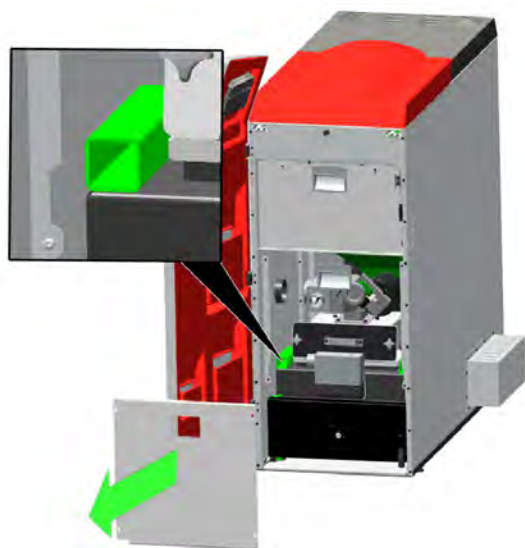
pellet^{top}		35	45	49	70
Staubanteil Volllast	[mg/m ³]	7,5	7,81	8	8,6
Staubanteil Teillast	[mg/m ³]	5,8	5,49	5,36	4,7
Verordnung (EU) 2015/1187					
Nennwärmeleistung	[kW]	33,3	44,9	49	70
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzklasse Verbund Heizkessel und Regler		A++	A++	A++	A++
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		121	122	122	122
Energieeffizienzindex EEI Verbund Heizkessel und Regler		125	126	126	126
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad η_S	[%]	82	83	83	83
Jahres-Emissionswerte (bezogen auf 10% O₂)					
CO - Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	61	54	51	36
NO _x - Stickoxid	[mg/m ³]	140	146	148	161
C - Kohlenstoff gesamt	[mg/m ³]	< 3	< 3	< 3	< 3
Staub	[mg/m ³]	24	25	25	27

7 Montage

7.1 Transport

Transporthilfen

Bei allen **pellet^{top}**-Ausführungen ist auf der Kesselvorder- und Rückseite ein 1"-Rohr als Transporthilfe einsteckbar, um den Kessel rücken zu können.



Beim **pellet^{top}** 45 und 70 können außerdem beidseitig Ringschrauben M20 von oben in den Kessel montiert werden, um den Transport zu erleichtern. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

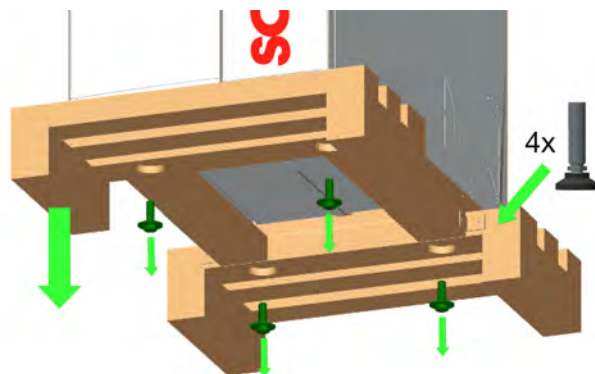


7.1.1 Transporthölzer entfernen

Hat der Kessel seinen Standort erreicht, entfernen Sie die Transporthölzer und schrauben Sie die Stellfüße ein.

pellet^{top} 35/45

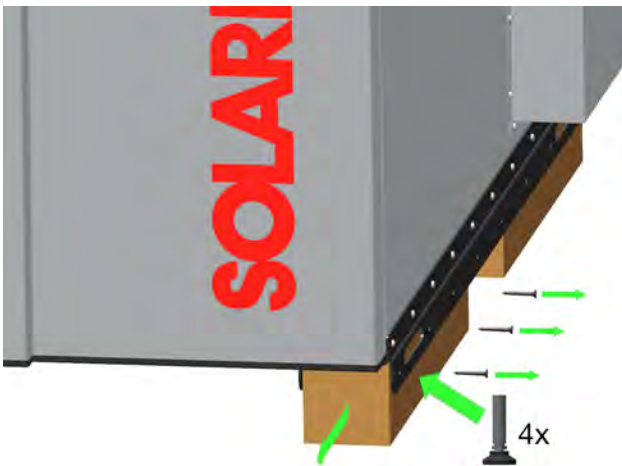
- Lösen Sie die Sechskantschrauben M16x50, SW 24, an der Unterseite der Palette und die Scheiben.
- Entfernen Sie die Palette.
- Schrauben Sie die 4 Stück Stellfüße ein und justieren Sie den Kessel waagrecht.



pellet^{top} 49/70

- Entfernen Sie die Torx-Schrauben und die Kanthölzer.

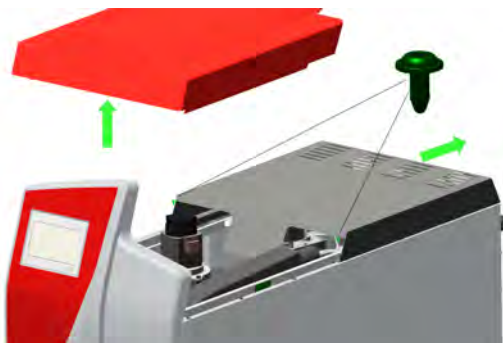
- Schrauben Sie die 4 Stück Stellfüße ein und justieren Sie den Kessel waagrecht.



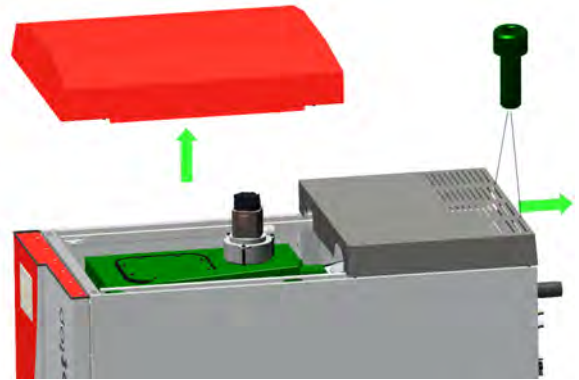
7.2 Obere Abdeckung demontieren

- Heben Sie jeweils die vordere Abdeckung nach oben ab.
- Lösen Sie die 2 Stück Schrauben und ziehen Sie die hintere Abdeckung nach hinten weg.

pellettop 35/45:



pellettop 49/70:



7.3 Ascheaustragung montieren

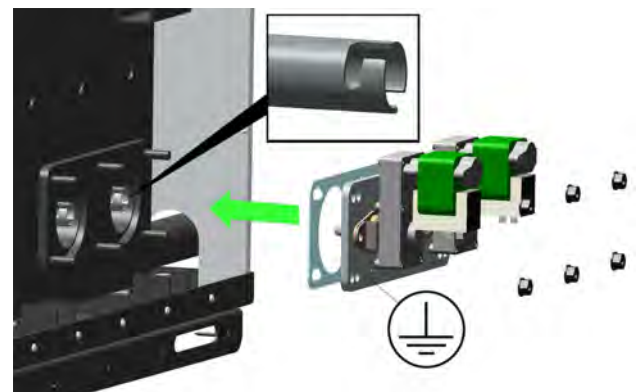
Hinweis -

Anordnung der Aschebox:
Vor Montagebeginn muss festgelegt werden, auf welcher Kesselseite die Aschebox montiert werden soll. Die Kabel für die Ascheaustragungsschnecken-Motoren und für den Deckel-Schalter sind auf beiden Seiten verlegt.



Der folgende Ablauf beschreibt die Montage der Aschebox auf der linken Kesselseite.

Flanschplatte mit Motoren montieren



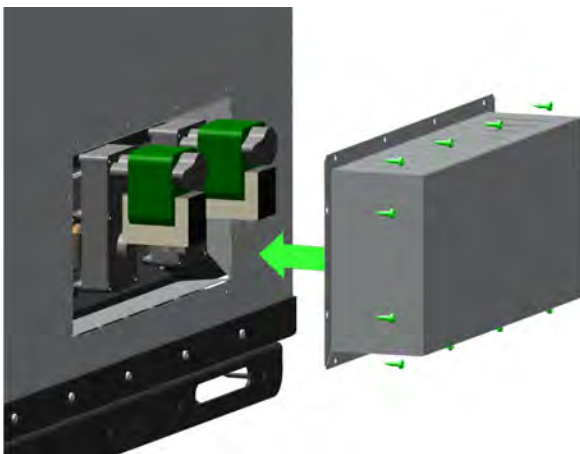
Hinweis - Die Flanschplatte mit den Motoren wird auf der gegenüberliegenden Kesselseite der Aschebox montiert.

Kontrolle: Die Bajonettverschluss-Aufnahme der Schneckenwelle muss zu den Flanschplatten zeigen.

- ▶ Montieren Sie die Dichtung und die Flanschplatte mit den Motoren mit 6 Stück Sechskantmutter M10 und Scheiben auf den Kessel.
- ▶ Schließen Sie die Motoren elektrisch an (das Kabel ist steckerfertig) und befestigen Sie das Schutzerdungskabel auf der Flanschplatte.

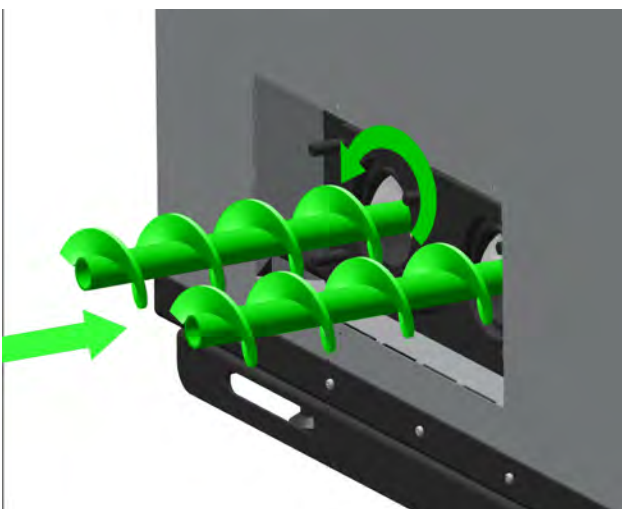
Abdeckung montieren

- ▶ Montieren Sie die Abdeckung mit 12 Stück Blechschrauben an der Kesselverkleidung.



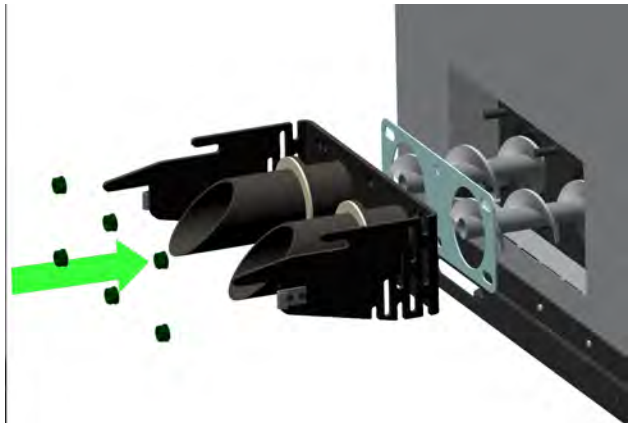
Ascheaustragungsschnecken montieren

- ▶ Führen Sie die Austragungsschnecken in den Aschekanal ein. Stellen Sie durch Verdrehen der Schnecken sicher, dass die Bajonettverschluss-Aufnahme am Ende der Schnecke in den Mitnehmer am Motor einrastet.



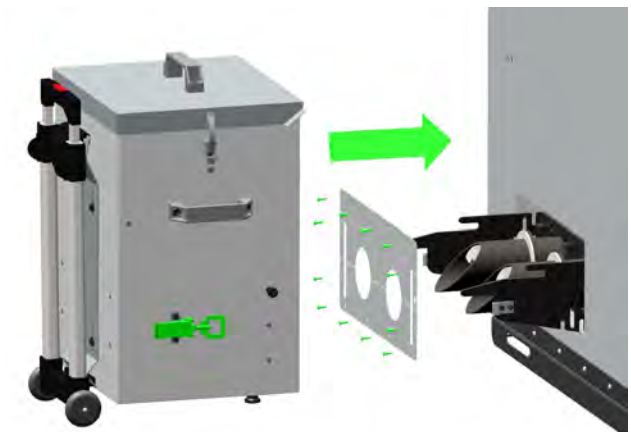
Konsole montieren

- ▶ Montieren Sie die Konsole inklusive Dichtung mit 6 Stück Sechskantmutter M10 und Scheiben auf den Kessel.



Abdeckung und Aschebox montieren

- ▶ Montieren Sie die zweiteilige Abdeckung mit 12 Stück Blechschrauben am Kessel.
- ▶ Bringen Sie die Aschebox an und fixieren Sie diese mit den beiden Verschlussspannern.



Sicherheitsschalter Aschebox

Bei der Montage der Aschebox auf der linken Kesselseite, ist die Schalterzusammenstellung wie bereits vormontiert zu belassen.



Sollten Sie die Aschebox auf die rechte Seite des Kessels montieren, ist der Aschebox-Sicherheitsschalter umzubauen.

- ▶ Schrauben Sie den Schalter von der linken Kesselseite ab.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben beim Schalterkopf und drehen Sie diesen um 180°. Schrauben Sie ihn wieder fest.
- ▶ Lösen Sie den Schrauben bei Rollenhebel und versetzen Sie den Hebel um 90°.



- ▶ Montieren Sie den Schalter auf der rechten Kesselseite.



- ▶ Schließen Sie den Schalter elektrisch an und verwenden Sie dabei C und NO.



Hinweis - Der Anschluss für den Aschebox-Sicherheitsschalter (X48) und den Ascheaustragungsmotor (X16) ist auf beiden Kesselseiten vorverkabelt.

- ▶ Stecken Sie den Stecker mit der jeweils **richtigen Markierung** auf der Kabelsatz-Etikette (links/rechts) am Kesselleistungsteil an.

7.4 Pelletsschlauch anschließen



- 1 Pellets saugen
- 2 Rückluft

- ▶ Beachten Sie die maximale Schlauchlänge und die maximale Förderhöhe:

Wegstrecke	Max. Schlauchlänge	Max. Förderhöhe
Saugsonde zu SSUE	10 m	1,0 m
SSUE zu Kessel	20 m	2,5 m
Gesamter Förderweg	30 m	3,5 m

Bei der Schlauchmontage beachten

- ▶ Fixieren Sie den Schlauch punktuell am Boden, um ein Aufschwimmen zu verhindern.
- ▶ Verwenden Sie den SOLARFOCUS Artikel *Tragschale aus verzinktem Stahlblech* um das Durchhängen des Schlauches zu vermeiden.
 - Verlegen Sie den Schlauch möglichst geradlinig.
 - Halten Sie einen Biegeradius von > 30 cm ein und knicken Sie den Schlauch nicht.
 - Der Schlauch ist nicht UV-beständig, daher ist die Verlegung im Freien nicht zulässig.
 - Die Temperaturbeständigkeit des Schlauches beträgt 60°C.
- ▶ Schieben Sie das Schlauchende immer bis ganz zum Anschlag auf den Rohranschluss auf. Befeuchten Sie das Anschlussrohr für ein leichtgängiges Aufschieben.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschellen fest an.

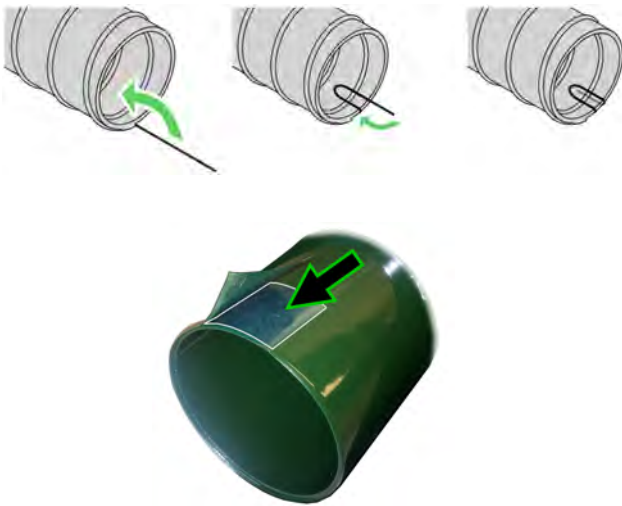
Pelletsschlauch elektrisch erden



Hinweis - Die Metalllitze im Inneren der Schlauchspirale muss zuverlässig geerdet, also elektrisch leitend mit dem Anschlussrohr verbunden werden.

Litze freilegen und in den Schlauch biegen

- Legen Sie am Schlauchende ca. 10 cm der Metalllitze frei und entfernen Sie eine eventuell vorhandene Kunststoffummantelung der Litze mit einer Abisolierzange.
- Formen Sie mit der Metalllitze einen Bogen und biegen Sie diesen auf die Schlauchinnenseite.
- Schieben Sie den Schlauch über das Metall-Anschlussrohr, sodass die Metalllitze dieses sicher berührt.



ACHTUNG - Die Metalllitze muss dauerhaft einen elektrisch leitfähigen Kontakt zum Anschlussrohr haben.



Eventuell vorhandenes Klebeband an den Anschlussrohren entfernen, bzw. vorhandene Beschichtungen abschaben.

- Schließen Sie die Raumluftklappe am Kessel-Leistungsteil an Anschluss X6 (230 V AC) an.
- Wählen Sie im *Servicemenü* unter *Fremdkessel* beim Parameter *Reserverelais* den Wert *Kesselbetrieb*.



7.6 Kaminanschluss herstellen

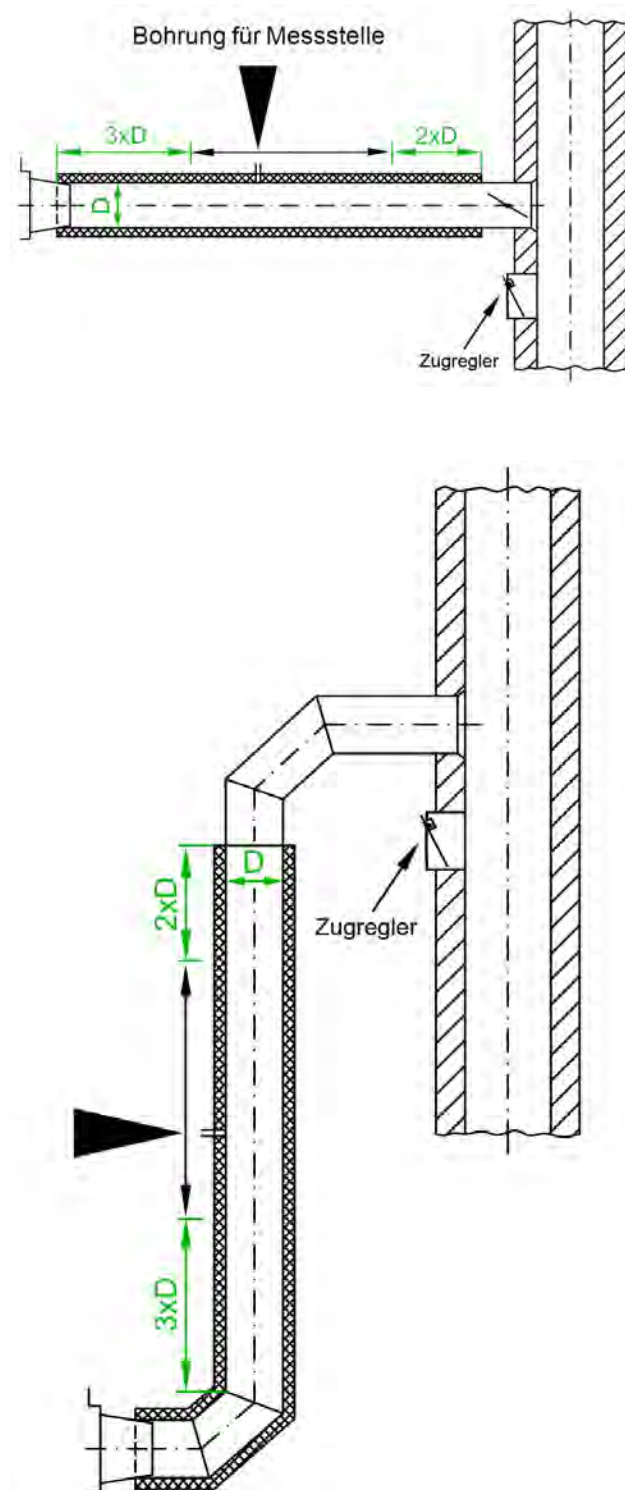
Abgasrohr: Bohrung für die Emissionsmessung

- Bringen Sie die Bohrung für die Emissionsmessung gemäß nachfolgender Abbildungen an.
- Falls diese Vorgaben nicht umsetzbar sind, dann die Messstelle an einer Beruhigungsstrecke anbringen, sprich nach dem am längsten gerade verlaufenden Teilstück des Rohres. Die Ausrichtung des Rohres (waagrecht, senkrecht, schräg) spielt in diesem Fall keine Rolle.
- Die Messstelle ist in jedem Fall vor einem eventuell vorhandenen Zugbegrenzer anzubringen.

7.5 Kesselgesteuerte Raumluftklappe (optional)

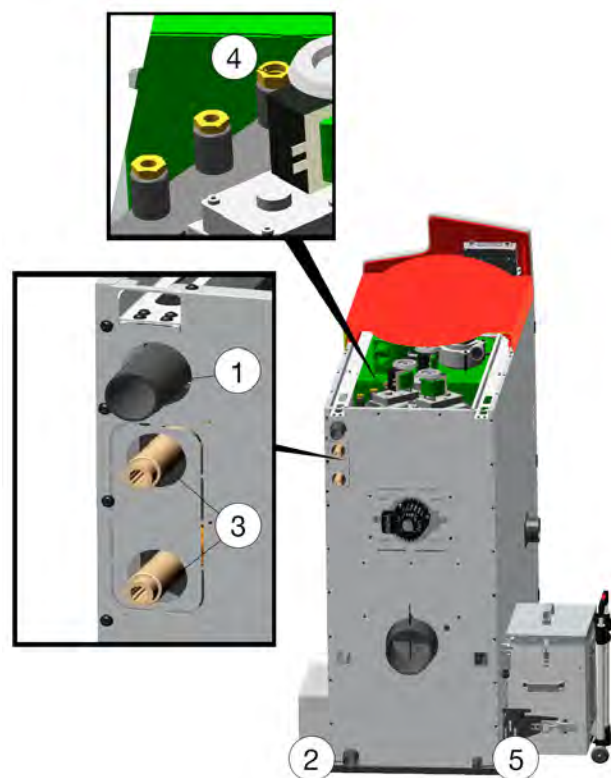
Ist der Brenner aktiv, wird der Ausgang bestromt und öffnet die Raumluftklappe.

Die Funktion zur Durchführung der Emissionsmessung finden Sie in der Heizkessel-Betriebsanleitung unter dem Kapitel *Kaminkehrerfunktion*.



7.7.1 Anschlüsse Übersicht

pellet^{top} 35/45



- 1 Kesselvorlauf
- 2 Kesselrücklauf
- 3 Thermische Ablaufsicherung (TAS)
- 4 Fühler für Thermische Ablaufsicherung
- 5 Entleerung

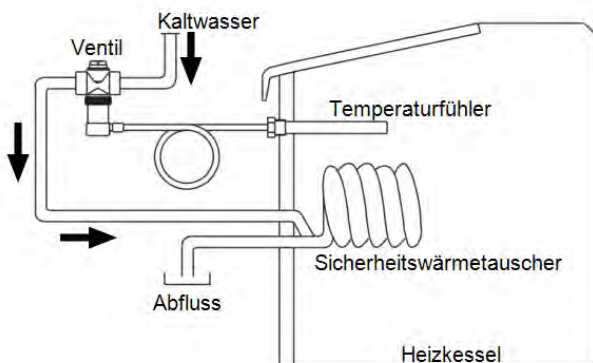
7.7 Hydraulischer Anschluss



- 1 Kesselvorlauf
- 2 Kesselrücklauf
- 3 Thermische Ablaufsicherung (TAS)
- 4 Fühler für Thermische Ablaufsicherung
- 5 Entleerung

7.7.2 Thermische Ablaufsicherung (TAS)

- Montieren Sie das Ventil der Thermischen Ablaufsicherung in Fließrichtung gesehen vor dem Wärmetauscher, damit im Wärmetauscher kein Wasserdruck ansteht.



7.7.3 Rücklaufanhebung installieren



Hinweis - Der Einbau eines Rücklaufanhebungsmoduls ist Garantiebedingung.



Hinweis - Beachten Sie bei der Montage einen Mindestabstand von 20 cm zwischen Kessel und Rücklaufanhebung für eventuell erforderlichen Austausch von Pumpenbestandteilen.



Um ein Kondensieren der Abgase im Kessel-Wärmetauscher und daraus entstehende Korrosion zu unterbinden, darf die Kessel-Rücklauftemperatur nicht kleiner als 55°C sein.



Eine mischergeregelte Rücklaufanhebung ist gegenüber einer thermisch geregelten zu bevorzugen.

Diese gewährleistet auf Dauer ein sicheres und von der Regelung überwachtes Einhalten der Rücklauftemperatur, unabhängig vom Heizwasserdurchfluss.

Mit Mischer ist auch eine Restwärmenutzung am Ende der Feuerpause möglich:

Wenn die Temperatur im Pufferspeicher unter jene des Kessels abgesunken ist, starten noch einmal die Pumpen, der Rücklaufmischer öffnet und die Restwärme aus dem Kessel wird in den Puffer gefördert.

Anschluss einer mischergeregelten Rücklaufanhebung

Anschluss am Leistungsteil		Funktion / Anschluss	
X13	Relaisausgang, 2 x 230 V AC	RLA Mischer	
			Schutzerdung
		N	Nulleiter
		L1	Mischer AUF: der Kreislauf Kessel - Puffer ist offen
		L2	Mischer ZU: der Kreislauf Kesselvorlauf - Kesselrücklauf ist offen
X15(4)	Relaisausgang, 1 x 230 VAC	RLA-Pumpe (Stecker auf Kessel-Rückseite)	
X32	Fühlereingang KTY 81 - 110 (umschaltbar auf PT1000)	Rücklauffühler (Fühlkabel für Anschluss vorbereitet auf Kessel-Rückseite)	
Anschluss am Leistungsteil		Funktion / Anschluss	
X13	Relaisausgang, 2 x 230 V AC	RLA Mischer	
			Schutzerdung
		N	Nulleiter
		L1	Mischer AUF: der Kreislauf Kessel - Puffer ist offen
		L2	Mischer ZU: der Kreislauf Kesselvorlauf - Kesselrücklauf ist offen
X15(4)	Relaisausgang, 1 x 230 VAC	RLA-Pumpe (Stecker auf Kessel-Rückseite)	
X32	Fühlereingang KTY 81 - 110 (umschaltbar auf PT1000)	Rücklauffühler (Fühlkabel für Anschluss vorbereitet auf Kessel-Rückseite)	

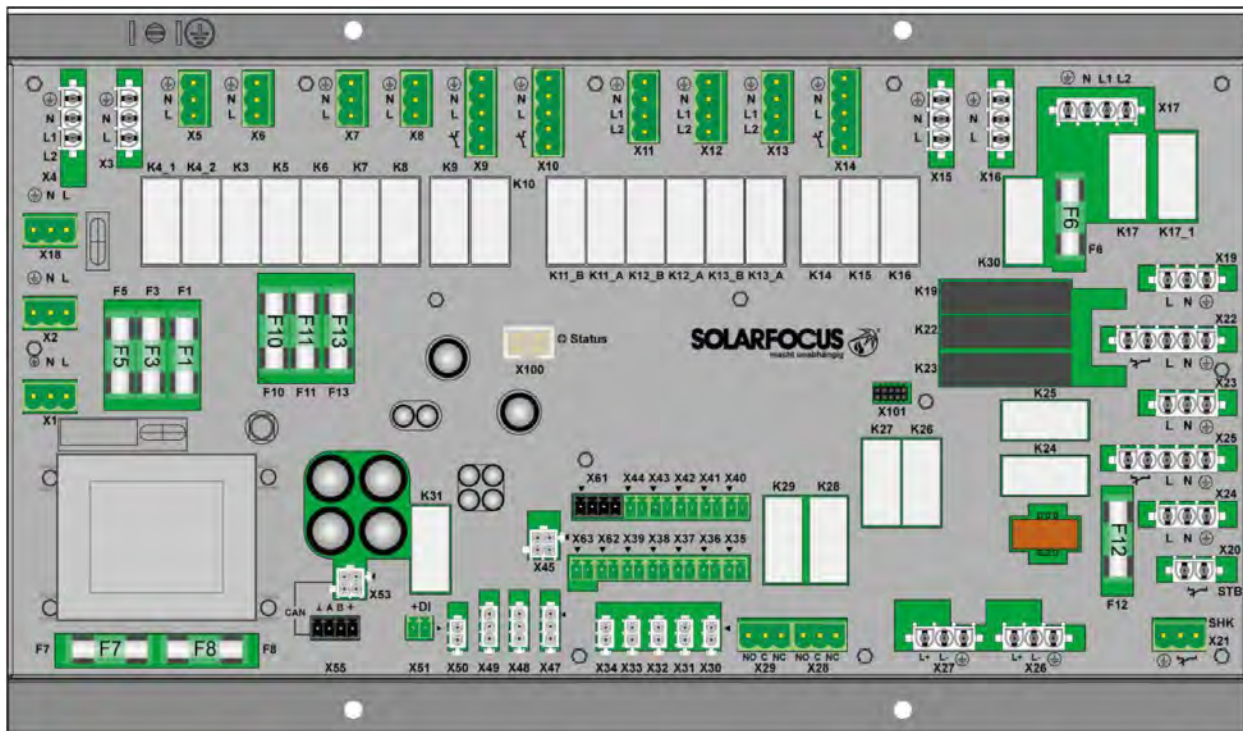
7.8 Elektrischer Anschluss



GEFAHR - Bei Arbeiten an elektrischen Teilen der Anlage besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Diese Arbeiten dürfen daher nur von einer Elektrofachkraft nach geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.

7.8.1 Anschlussbelegung am Kessel-Leistungsteil A1



Spannungsversorgung für die Heizungsanlage



Es ist ein eigener Stromkreis für die Heizungsanlage am Aufstellort vorzusehen.

Anschluss **ecoHACK** 30 - 70:

- 230 V AC (1P/N/PE), 50 Hz, Absicherung Char. C 13 A
- Netzanschlussleitung für den Fall eines Austausches:
Mindestquerschnitt: 3 x 1,5 mm² feindrähtig (z.B. H05VV-F)
Kabeltyp bei Verlegung im Kessel: SIHF-J

7.8.2 Anschlüsse und Funktionen

Brennstoff-Förderung		X4	Automatische Zündung	X13	Rücklaufmischer
X3	Saugturbine	X16	Ascheaustragung	X15	Rücklaufanhebungspumpe
X14	Saugsystem: Motor der Raumaustagungsschnecke	X19	Saugzuggebläse	X36	Pufferfühler unten
X14	Direktaustragung: Motor der Raumaustattungsschnecke	X20	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	X44	Pufferfühler oben
Bus		X23	Einschubmotor	Spannungsversorgung	
X53	CAN-Bus, Verbindung zum Display	X24	Wärmetauscherreinigung	X1	Eingang 230 V AC
X54	Anschluss für RS485 Elektronikmodule	X26	Primärluftmagnet	X2	Ausgang 230 V AC
X55	CAN-Bus, Anschluss für CAN-Bus Elektronikmodule	X27	Zündzulufthaltemagnet	X18	Ausgang 230 V AC, Absicherung F 8 A
Heizkreis		X30	Kesseltemperatur oben	Sonstige	
X9	Heizkreispumpe - HK1	X31	Kesseltemperaturfühler	X6	Reserve: Ausgang 230 V AC, für Sonderfunktionen
X10	Heizkreispumpe - HK2	X32	Rücklauftemperaturfühler	X21	Sicherheitskette 230 V AC (optional), z.B. für Not-Aus-Schalter
X11	Heizkreismischer - HK1	X33	Einschubtemperaturfühler	X28	Fremdkesselfreigabe (optional)
X12	Heizkreismischer - HK2	X34	Abgastemperaturfühler	X29	Störung (optional)
X37	Vorlauftemperaturfühler - HK2	X45	Lambdasonde	X51	externe Anforderung (optional)
X38	Vorlauftemperaturfühler - HK1	X47	Drehzahlmessung Saugzuggebläse	Trinkwasserspeicher / Zirkulation	
X40	Raumfühler - HK2	X48	Fronttür-Kontaktschalter, Aschebox-Sicherheitsschalter	X8	Trinkwasserspeicherpumpe
X41	Raumfühler - HK1	X49	Pelletsbehälter-Füllstandssensor	X39	Trinkwasserspeicherfühler
X42	Außentemperaturfühler	Pufferspeicher		X5	Zirkulationspumpe
Kessel		X7	zusätzliche Pufferladepumpe (optional)	X43	Zirkulationsfühler (optional)

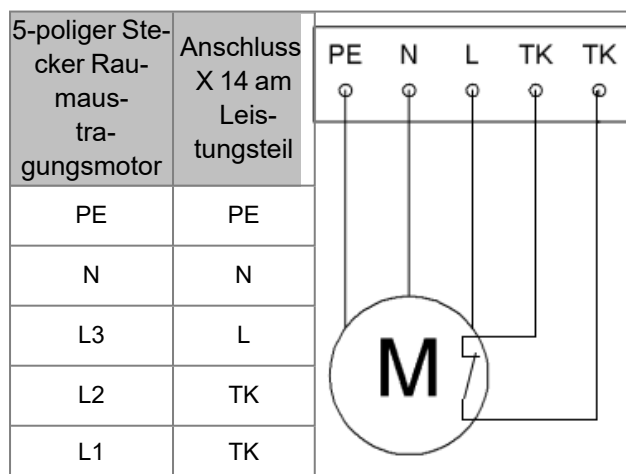
7.8.3 Kabelführung, Abdeckungen



- 1 Kabelkanal für Fühlerleitungen links
- 2 Kabelkanal für spannungsführende Leitungen rechts
- 3 Abdeckung Leistungsteil
- 4 Abdeckung unten

7.8.4 Anlagentyp Saugsystem mit Schneckenförderung

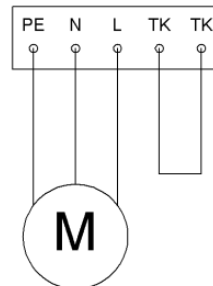
System SOLARFOCUS



- Verlegen Sie ein Kabel 5 x 1,5 mm² (bauseits) vom Anschlusskabel des Raumaustragungs-
motors zum Leistungsteil des Kessels.

Fremdherstellersystem (Motor-Thermoschutz integriert)

- Verlegen Sie ein Kabel 3 x 1,5 mm² vom Raumaustragungs-
motor zum Kessel-
leistungsteil.
- Überbrücken Sie die beiden Anschlüsse TK
am Leistungsteil.



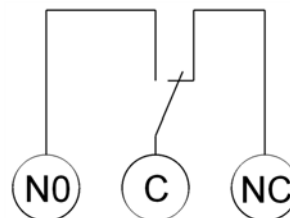
Das gilt z.B. für Pelletsbox, Übergabeeinheit
Schnecke, Pellet Maulwurf.

7.8.5 Weitere Anschlüsse

Fremdkesselanforderung (X28)

Potentialfreier Relaisausgang zum Schalten eines
Fremdkessels, z.B. ein Fremdkessel erhält eine
Freigabe von der SOLARFOCUS-Kesselregelung.

- Schließen Sie am Kesselleistungsteil an X28
an:

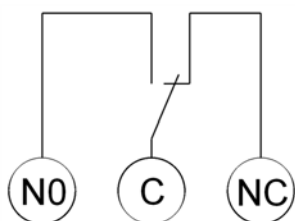


ACHTUNG - Der potentialfreie
Relaisausgang darf mit maximal 5 A
belastet werden.

Störung (X29)

Dabei handelt es sich um einen potentialfreien
Relaisausgang etwa zum Schalten einer optischen
oder akustischen Warneinrichtung bei Auftreten
einer Betriebsstörung im Kessel.

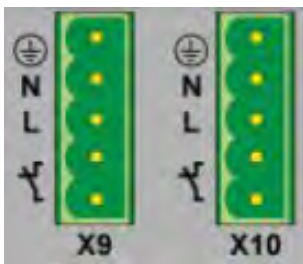
- Schließen Sie am Kesselleistungsteil an X29
an:



ACHTUNG - Der potentialfreie Relaisausgang darf mit maximal 5 A belastet werden.

Heizkreispumpe anschließen (X9, X10)

- Schließen Sie die Heizkreispumpe 1 am Leistungsteil-Stecker X9 an. Die Heizkreispumpe 2 ist an X10 anzuschließen.
- Schließen Sie bei Bedarf, etwa für eine Fußbodenheizung ein Begrenzungsthermostat an.
- Brücken Sie den Kontakt, wenn kein Begrenzungsthermostat verwendet wird.



Eingang X51



Hinweis - Der digitale Eingang ist **nur durch Fachpersonal** einstellbar. Für die richtigen Einstellungen hilft das SOLARFOCUS-Service-team gerne weiter.



ACHTUNG - Der Anschluss muss potentialfrei ausgeführt werden.

Externe Anforderung (Werkseinstellung)

Der Kessel kann über den digitalen Eingang X51 von einer externen Regelung anfordert werden. Wird der Eingang geschlossen, startet der Kessel.

Der Abbrand ist solange aktiv, bis entweder der Eingang wieder öffnet, oder die maximale Kessel-Solltemperatur erreicht ist.

Fremdkessel

Der Kessel kann über den Eingang X51 z. B. durch ein Thermostat in einem Fremdkessel gesperrt werden. Wird der Eingang geschlossen, hat der Kessel keine Starterlaubnis mehr.

In Bereitschaft wird in der Statuszeile *Fremdkessel aktiv, Bereitschaft* angezeigt.

Ein aktiver Abbrand wird erst nach der Zündphase und dem Ablauf der Mindestlaufzeit abgebrochen. Im Nachlauf wird in der Statuszeile *Fremdkessel aktiv, Nachlauf* angezeigt.

Externe Nachricht

Der digitale Eingang X51 kann als freiprogrammierbarer Eingang verwendet werden.

Wird der Eingang durchgehend für 10 Sekunden geschlossen, wird die Nachricht X51 am Bedienteil angezeigt. Der Text der Nachricht kann dabei über die beiden Felder Kurztext und Alarmtext eingestellt werden.

Es kann definiert werden, ob die Nachricht Information oder Alarm sein soll, und ob ein Quittieren erforderlich ist.

7.9 Regelung mit dem Internet verbinden

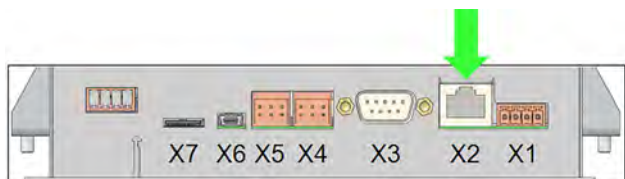
Die Regelung **eco^{manager-touch}** bietet die Möglichkeit, von einem mobilen Gerät auf die Masken der Regelung zuzugreifen.



Die Installation und Konfiguration dieser Funktionen ist kundenseitig vorzunehmen, d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme- und Service-tätigkeiten für Ihre SOLARFOCUS-Anlage enthalten.

Hardware

- Die Kabelverbindung ist vom Touch-Display (Ethernet-Schnittstelle **X2** auf der Rückseite des Displays) zum Router herzustellen.



Maske IP-Konfiguration



Erforderliche Einstellungen in der Regelung (IP-Adresse, Gateway-Adresse, ...):

- Zum IP-VNC-Icon gelangen Sie über:
 - die Maske Auswahlmenü
 - die Maske Kundenmenü
 - den Button Fachpersonal



- Geben Sie die Daten Ihres Routers ein.
Empfohlene Vorgangsweise:
 - DHCP ON wählen - Die IP-Adresse wird automatisch ermittelt.
 - DHCP OFF schalten und auf *Übernehmen* gehen.



Die IP-Adresse darf in einem Ethernet-Netzwerk nur einmal vorkommen und ist von den anderen Netzwerkkomponenten

abhängig. Empfehlung: Stellen Sie die IP-Adresse einmalig fix ein (DHCP OFF), d.h. die Regelung hat eine gleichbleibende IP-Adresse.

Die Integration in das Heimnetzwerk ist für die Nutzung sämtlicher externer Steuerungen notwendig. Sämtliche Apps können ohne diese nicht eingerichtet werden.



Hinweis - Die Installation und Konfiguration von SOLARFOCUS-Connect und der mySOLARFOCUS-App ist kunden-seitig vorzunehmen.

7.10 Fühlertypen-Übersicht

Messhülse	Kabel			Fühlertyp	Art.Nr.	Verwendung
	Farbe	Material	Länge			
15 cm	silber	Edelstahlgeflecht	3 m	PT100	69688	Rauchgastemperaturfühler
			1,6 m	PT100	69681	Rauchgastemperaturfühler
			2,1 m	PT100	69682	Rauchgastemperaturfühler
			1 m	PT100	69680	Einschubfühler Zellradschleuse
13 cm	grau	PVC-Kabel	2 m	PT1000	1622	Vorlauffühler für FWM schnell
5 cm	rot	Silikonkabel	2,1 m	PT100	69687	Einschubfühler
	rot	Silikonkabel	3 m	KTY81-110	69686	Rücklauffühler, Kessel-fühler
	schwarz	PVC-Kabel	3 m	KTY81-110	69095	Speicherfühler
		PVC-Kabel	5 m	PT1000	69095-1000	Speicherfühler
	schwarz	PVC-Kabel	5 m	PT1000	69098-1000	Vorlauffühler
		Silikonkabel	5 m	KTY81-110	69689	Rücklauffühler
2 cm	grau	PVC-Zwillingsleitung	2 m	PT1000	1621-PT	Speicherfühler
	weiß	PVC-Zwillingsleitung	2 m	KTY81-210/B	1621	Speicherfühler
	rot	Silikonkabel	2 m	KTY81-210/B	1620	Kollektorfühler
	schwarz	Silikonkabel	2 m	PT1000	1620-PT	Kollektorfühler
2 cm x 1,5 Ø Anlegefühler	schwarz	PVC-Kabel	2 m	KTY81-110	69098	Vorlauffühler
-	-	bauseits	-	KTY81-110	69096	Außenfühler mit Kunststoffgehäuse
-	-	bauseits	-	PT1000	69096-1000	Außenfühler mit Kunststoffgehäuse

7.11 Fühlerwiderstandstabelle

Typ	KTY 81-110	PT 100	PT 1000
Toleranz	± 3%	± 0,7%	± 1%
°C	Ohm	Ohm	Ohm
-20	684	92,16	922
-10	747	96,09	961
0	815	100	1000
10	886	103,9	1039
20	961	107,79	1078
25	1000	109,74	1097
30	1040	111,69	1117
40	1122	115,54	1155
50	1209	119,4	1194
60	1299	123,24	1232
70	1392	127,07	1271
80	1490	130,8	1309
100	1696	138,5	1385
120	1915	146,06	1461
140	2124	153,58	1536
150	2211	157,31	1573
160	-	161,04	-
170	-	164,76	-
180	-	168,46	-
190	-	172,16	-

7.12 Elektrische Sicherungen



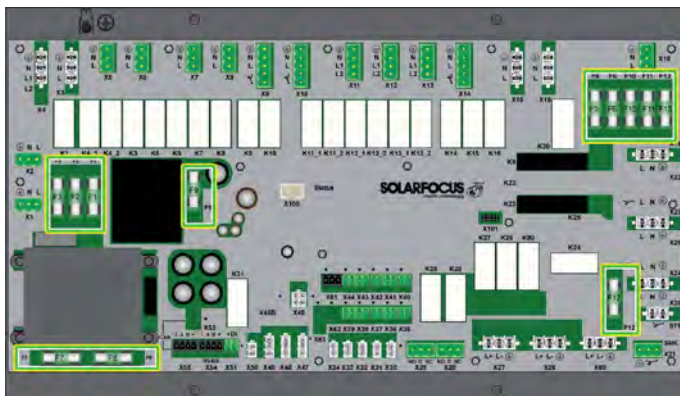
GEFAHR - Bei Arbeiten an elektrischen Teilen der Anlage besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Diese Arbeiten dürfen daher nur von einer Elektrofachkraft nach geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.



GEFAHR - Ein Sicherungswechsel darf nur **bei abgesteckter Versorgungsspannung** erfolgen!

Sicherungen am Kessel-Leistungsteil A1



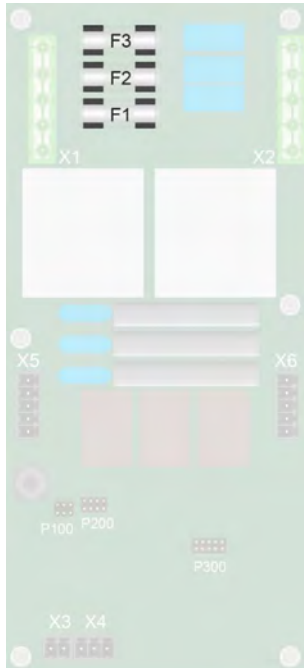
	Wert	Bauform	Belegung
F1	T3, 15 A	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Vorsicherung Haupttrafo
F2	T 125 mA	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Vorsicherung Standby-Trafo
F3	T 10 A	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Relaisausgänge
F5	F 8 A	5 x 20 mm	Absicherung X18 (abgehende Versorgung 230 V AC)
F6	F 8 A	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Triacausgänge
F7	T 2,5 A	5 x 20 mm	Absicherung 12 V AC: Heizung Lambdasonde
F8	T 2,5 A	5 x 20 mm	Absicherung 18 V AC: Interne Elektronik v. Haupttrafo
F9	T 800 mA	5 x 20 mm	Absicherung 18 V AC: Interne Elektronik v. Standby-Trafo, Versorgung Display
F10	T 10 A	5 x 20 mm	Ersatzsicherung
F11	F 8 A	5 x 20 mm	Ersatzsicherung
F12	FF 0,5 A	5 x 20 mm	Absicherung 230 v AC: Relaisausgänge X26, X27 und X80
F13	F 0,5 A	5 x 20 mm	Ersatzsicherung für F12

Sicherungen des Hochspannungsmoduls A2



	Wert	Bauform	Belegung
F1	T125 mA	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Vorsicherung Trafo
F2	T3,15 A	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: Relaisausgänge
F3	T800 mA	5 x 20 mm	Absicherung 230 V AC: interne Elektronik (Trafo sekundärseitig)

Sicherungen der Austragungs-Module A3, A4, A7



	Wert	Bauform	Belegung
F1	T 4,0 A 500 V	5 x 20 mm	Absicherung Phase L1 (Eingang)
F2	T 4,0 A 500 V	5 x 20 mm	Absicherung Phase L2 (Eingang)
F3	T 4,0 A 500 V	5 x 20 mm	Absicherung Phase L3 (Eingang)

8 Pelletslager

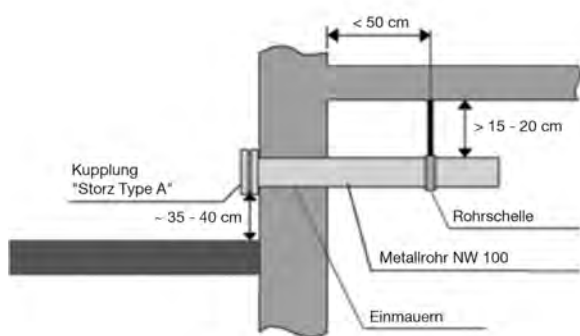
Befüll- und Absaugrohr

Als Anschlusskupplungen für den Tankwagen haben sich Kupplungen Storz Typ A mit 100 mm Innendurchmesser etabliert. Die Rohre passen genau in die Aussparungen, die mit einem Kanalrohr mit 110 mm Außendurchmesser entstehen. Der Spalt wird mit Steinwolle, Silikon oder Schaum abgedichtet.

Eine gute Zugänglichkeit zu den Rohren ist sicherzustellen. Die Kupplungen müssen anschließend durch ein Kabel mit mind. 4, mm² Querschnitt gegen elektrostatische Aufladung geerdet werden. Befüll- und Absaugrohr müssen deutlich als solches gekennzeichnet werden.

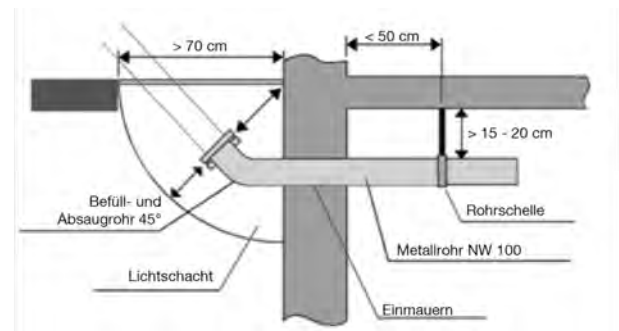
Einbauposition Befüll- und Absaugrohr

Die Rohre sollten im Lagerraum möglichst hoch positioniert werden, um diesen gut ausnützen zu können. Der Abstand zur Decke von der Rohroberkante muss mindestens 20 cm betragen, damit die Pellets beim Einblasen nicht gegen die Decke prallen (Streueffekt).



Leitungen mit Lichtschacht

Die Rohre müssen beim Einbau in einen Lichtschacht zum Anschluss der Befüllkupplungen in gerader Verlängerung aus dem Lichtschacht reichen. An den Befüllkupplungen ist eine Arbeitsfreiheit von mindestens 35 bis 40 cm einzuhalten.

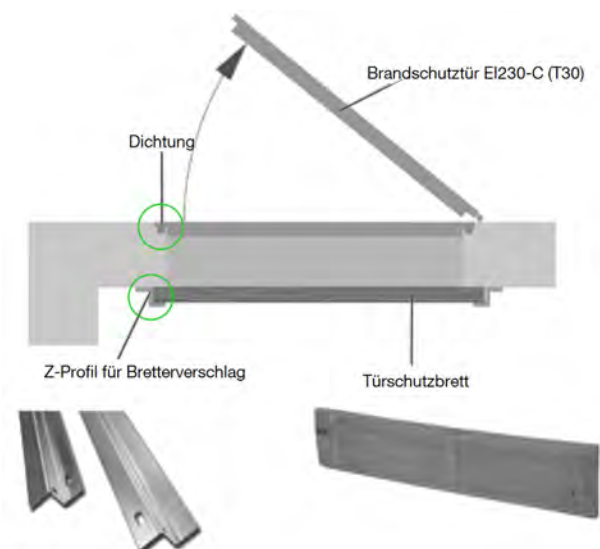


Einstiegsöffnungen ind en Lagerraum

In Österreich muss die Brandschutztür EI230-C (T30) ausgeführt werden.

In Deutschland gelten bei Lagermengen bis 6.500 kg keine brandschutztechnischen Anforderungen.

Generell müssen Türen und Einstiegluken staubdicht und nach außen zu öffnen sein. Um ein Drücken der Pellets auf die Tür zu vermeiden sind an der Innenseite der Tür Holzbretter anzubringen. Damit ist ein Öffnen bei vollem Lagerraum möglich. Die Möglichkeit zur optischen Füllstandskontrolle (etwa kleine Sichtfenster in der Verbretterung) wird empfohlen.



Lage von Pelletslager und Heizraum

Wenn möglich sollte der Lagerraum an eine Außenmauer grenzen, da Befüll- und Absaugrohr bevorzugt ins Freie geführt werden sollen.

Empfehlenswert ist eine 230 V-Steckdose an der Außenmauer in unmittelbarer Nähe zu den Befüllkupplungen für das Absauggebläse des Lieferanten.

Holzpellets werden mittels Silowagen angeliefert und in das Pelletlager eingeblasen. Das Silofahrzeug sollte möglichst nahe an das Befüll-/Absaugrohr fahren können. Eine lange Einblasleitung hat aufgrund der mechanischen Belastung der Pellets während der Befüllung einen gewissen Abrieb zur Folge.

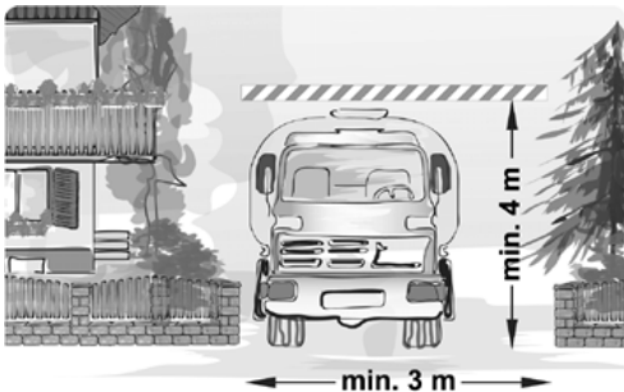
Bei der Befüllung des Lagers sollten Schlauchlänge und fest installierte Befüllleitung eine Länge von 30 m nicht überschreiten.



Sind längere zu überbrückende Entfernungen zu erwarten, sollte Rücksprache mit dem Pelletlieferanten gehalten werden, um dessen technische Möglichkeiten zu klären.

Jeder Meter Schlauch und jeder Bogen erzeugt während des Einblasvorganges Feinanteil. Eventuell kann eine Umlegung der Leitung im Gebäude die notwendige Schlauchlänge zur Befüllung des Lagers erheblich reduzieren.

Der Zufahrtsweg muss für Silofahrzeuge geeignet sein. In der Regel ist eine Straßenbreite von mehr als 3 m und eine Durchfahrtshöhe von mehr als 4 m erforderlich.



Prallschutzmatte

Die Anbringung einer abrieb- und reißfesten Prallschutzmatte zum Schutz der gegenüberliegenden Wand vor Beschädigung ist unbedingt erforderlich. Diese muss im rechten Winkel zur Einblasrichtung vor dem Befüllrohr an der Decke befestigt werden. Der Abstand zur gegenüberliegenden Wand sollte 20 bis 50 cm betragen.

Bei der Erstbefüllung ist zu prüfen, ob der Pelletsstrahl die Prallschutzmatte trifft. Bei mehreren Befüllrohren, sind entsprechend weitere Matten anzubringen.

Die Prallschutzmatten müssen so groß bemessen sein, dass der komplette Pelletsstrahl von ihr aufgenommen wird. Sie muss im Normalfall freischwingend angebracht sein. Die Länge der Prallschutzmatte muss ausreichen, dass sie durch den Pelletsstrahl weder unterblasen, noch weggedrückt wird.

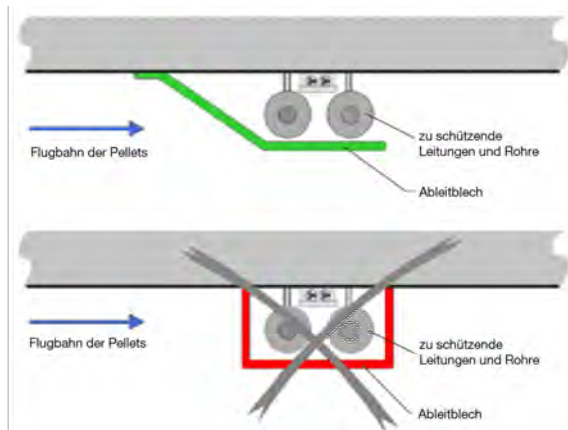
Die Verwendung von Teppichresten oder weichen Kunststoffen oder Gummi ist ungeeignet und kann erhebliche Schäden zur Folge haben.

Rohrleitungen und Elektroinstallationen im Lagerraum

Im Pelletslagerraum dürfen sich keine offenen elektrischen Leitungen, Sicherungskästen oder Lichtquellen befinden. Unvermeidbare Installationen sind explosionsgeschützt, luft- und feuchtedicht auszuführen.

Wasserführende Leitungen sollten wegen Kondenswasserbildung und der Gefahr eines Rohrbruches ebenfalls nicht durch den Lagerraum führen. Bestehende, nicht mit vertretbarem Aufwand zu entfernende Kaltwasserleitungen sind gegen Schwitzwasserbildung zu isolieren.

Rohrleitungen in der Flugbahn der Pellets sind strömungsoptimal zu verkleiden.



Schutz vor Feuchtigkeit und Nässe

Pellets sind stark hygroskopisch. Das heißt, sie nehmen Wasser und Wasserdampf etwa aus feuchten Wänden auf, quellen und werden unbrauchbar. Das Pelletlager muss daher ganzjährig trocken bleiben. Bei Gefahr von feuchten Wänden Pelletsboxen einsetzen oder einen entsprechenden Feuchteschutz etwa mittels hinterlüfteter Vorwandschalung aus Holz herstellen.



Statische und brandschutztechnische Anforderungen

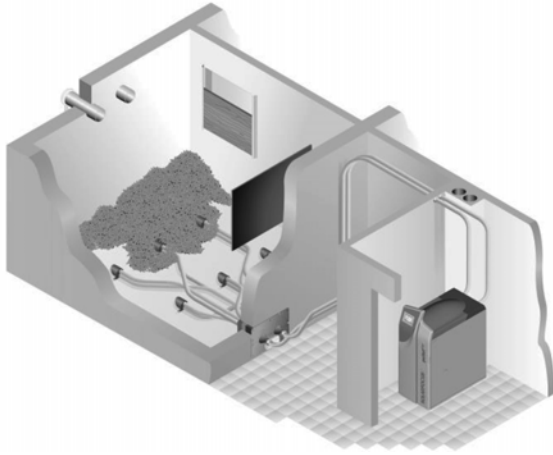
Wände und tragende Teile müssen den statischen Anforderungen der Gewichtsbelastung durch die Pellets standhalten (Schüttgewicht $\sim 650 \text{ kg/m}^3$).

Die Umfassungswände und die Geschossdecke müssen den jeweiligen Brandwiderstandsklassen entsprechen.

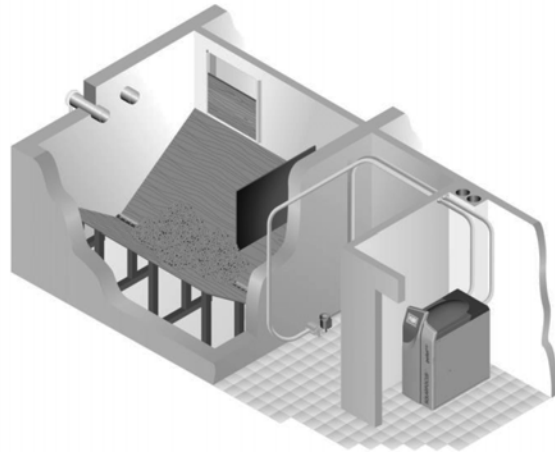


Hinweis - Beachten Sie unbedingt die regionalen Vorschriften.

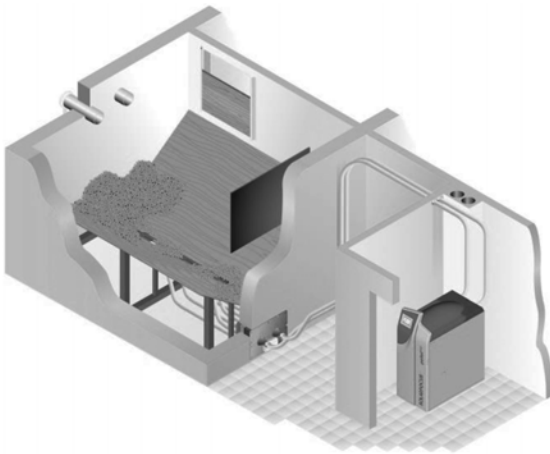
8.1 Lager- und Fördersysteme Überblick



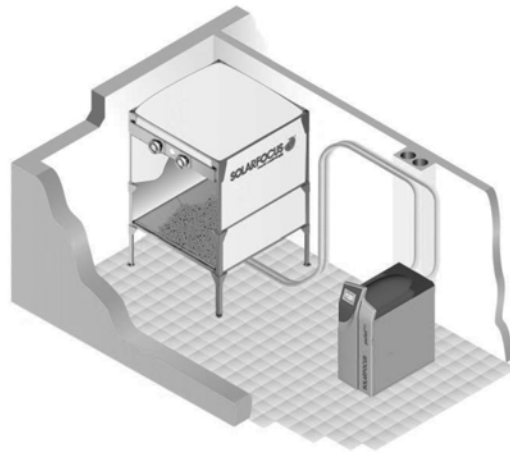
Saugsystem mit Saugsonden



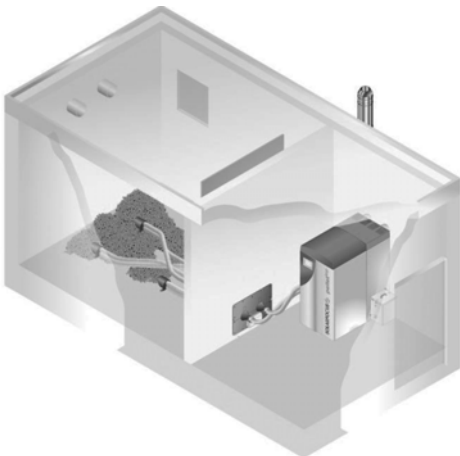
Saugsystem mit Saugsonden



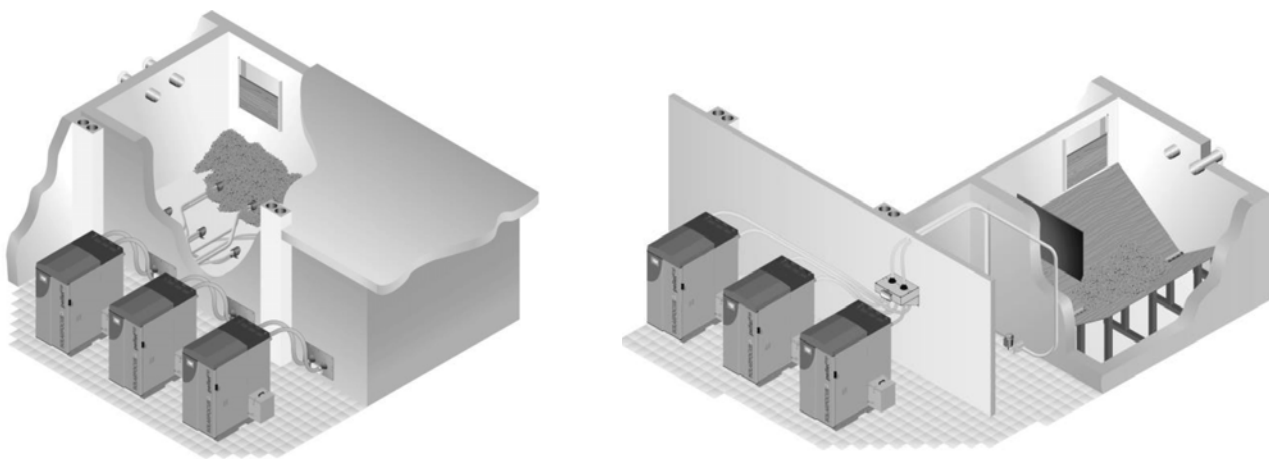
Saugsystem mit Saugsonde und Schrägboden



Pelletsbox mit Saugsystem



Pellets-Heizcontainer



Kessel-Kaskadenlösung mit unterschiedlichem Lager-/Fördersystem

9 Erstinbetriebnahme



Hinweis - Die Erstinbetriebnahme darf nur von zertifiziertem Fachpersonal (SOLARFOCUS Servicetechniker oder SOLARFOCUS Servicepartner) vorgenommen werden.

Dies ist eine Bedingung für die Inanspruchnahme der Gewährleistung und Garantie.

Voraussetzungen

- Der Kessel ist hydraulisch angeschlossen
- Die Heizungsanlage ist mit Wasser gefüllt und entlüftet.
- Der Kessel ist elektrisch angeschlossen.

Inbetriebnahme

- ▶ Versorgen Sie den Kessel mit Netzspannung.
- ▶ Führen Sie die *Inbetriebnahme-Routine* in der Kesselregelung aus.



Hinweis - Nach durchgeführter Inbetriebnahme ist das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll an SOLARFOCUS zu senden. Erfolgt dies nicht, so gilt für Garantie- und Gewährleistungsansprüche jeder Art das Datum der Auslieferung vom Hersteller an den Händler gemäß Lieferschein und Rechnung.

Das Inbetriebnahmeprotokoll Biomasse (DR-0074) finden Sie am Ende dieser Anleitung oder hier:



10 Außerbetriebnahme

Demontage

Trennen Sie die Anlage von der Spannungs- und Wasserversorgung.

Stellen Sie sicher, dass Betriebsflüssigkeiten aus der Anlage wie Öle etc. nicht in die Umwelt gelangen.

Demontieren Sie die Anlage fachgerecht in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

Recycling

Stellen Sie sicher, dass sämtliche recyclingfähigen Materialien und Teile dem Wertstoffkreislauf zugeführt werden.

Entsorgung

Heizkessel sind Elektrogeräte aus hochwertigen Materialien, die fach- und sachgerecht entsorgt werden müssen.

Das Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte gekennzeichnet. Diese Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor.

Bevor das Gerät fachgerecht entsorgt wird, muss es ordnungsgemäß außer Betrieb gesetzt werden.

Inbetriebnahme-Protokoll für Biomasseheizung

DR-0074-DE / v23-251009

Retournierung per E-Mail beleg@solarfocus.at



Anlagenbetreiber

Kd.nr.
Nach-/Vorname
Strasse
PLZ Ort
Telefon
E-Mail
Zuständiger SOLARFOCUS Außendienst-Mitarbeiter
.....

Service-Fachpartner

Firmenname
Strasse
PLZ Ort
Telefon
Fax-Nr.
E-Mail
KD-Techniker
.....

1. Daten der Heizungsanlage

a) Heizkessel

Seriennummer:

ecoTOP ☐ zero ☐ light ☐ 15 ☐ 20 ☐ 24

octo^{plus} ☐ 15 ☐ 15,5 ☐ 22

pellet^{elegance} ☐ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 24

pellet^{top} ☐ 35 ☐ 45 ☐ 49 ☐ 70

ecoHACK ☐ 30 ☐ 35 ☐ 40
☐ zero ☐ light ☐ 45 ☐ 50 ☐ 60 ☐ 70
☐ 90 ☐ 100 ☐ 110 ☐ 120

ecoPELL ☐ 50 ☐ 60 ☐ 70 ☐ 80
☐ zero ☐ light ☐ 90 ☐ 100 ☐ 110 ☐ 120

thermi^{inator} **II touch** ☐ 18 ☐ 22 ☐ 27 ☐ 30 ☐ 36
☐ 40 ☐ 45 ☐ 49 ☐ 60

maxi^{imus} **M** PE: ☐ 110 ☐ 150 ☐ 200
HG: ☐ 120 ☐ 150 ☐ 185

maxi^{imus} **L** PE: ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300
HG: ☐ 200 ☐ 250

2. Brennstoff: Lager und Transport

a) Pellets-Lagerung

- ☐ Lagerraum ☐ Pelletbox (Gewebesilo)
☐ Vorratsbehälter 110 ☐ Vorratsbehälter 250
☐ Erdtank

b) Pellets-Transport

Saugaustragung mit ...

- ☐ Saugsonde einzeln ☐ Saugschnecke
☐ Saugsonden-Umschalteneinheit automatisch mit
☐ max. 6 Sonden ☐ max. 12 Sonden

- ☐ Saugsonden-Umschalteneinheit manuell
☐ Pellets-Verteilbox ☐ Maulwurf

- ☐ Schneckenförderung ☐ Fallrohr

c) Hackgut-Transport

- ☐ Direktaustragung ☐ Fallrohr
☐ Steigschnecke

3. Hydraulik

Installation gemäß Schema Nr.

Skizze laut Beiblatt ☐

4. Regelung

- ☐ Heizkreis ☐ Trinkwasserspeicher
☐ Pufferspeicher ☐ Zirkulationsregelung
☐ Solaranlage

5. Warmwasserbereitung

Warmwasserbereitung mit SOLARFOCUS Heizungswärmepumpe: ☐ ja ☐ nein

Warmwasserbedarf für Personen

a) Warmwasserspeicher ☐ ja ☐ nein

Fabrikat/Typ:

Registerfläche: m²

Speichereinhalt: l

- b) Frischwassermodul ☐ ja ☐ nein
FWM – Typ:
Zirkulation vorhanden: ☐ ja ☐ nein
c) Kombispeicher/HYKO ☐ ja ☐ nein
Typ:
Speicherinhalt: l

6. Pufferspeicher

- Pufferspeicher vorhanden: ☐ ja ☐ nein
Fabrikat /Typ:
☐ SOLARFOCUS **hydroPELL**
☐ SOLARFOCUS Schichtpufferspeicher
☐ SOLARFOCUS Pufferspeicher
☐ geschäumte Isolierung
☐ nicht geschäumt
☐ Fremdfabrikat:
Pufferspeichervolumen: Liter

7. Sonstiges

- Abgasrohr-Anschluss: ☐ nach oben ☐ nach hinten
☐ Brennwertmodul
☐ Elektrostatischer Staubabscheider
☐ Raumluftunabhängiger Betrieb
☐ Regelzentrale

8. Inbetriebnahme: Tätigkeiten, Kontrollen

- a) Auf Transportschaden geprüft ☐
b) Kesselmontage: Dichtheit, Betriebsdruck, Rücklaufanhebung montiert ☐
c) Montage der Zulieferanlage: Lagerraum, Prallschutzmatte, ... ☐
d) Montage der Pellet-Schläuche: korrekte Richtung, Erdung, Brandschutzmanschetten ☐
e) Thermische Ablaufsicherung installiert ☐
f) Abgasrohr-Installation: Dichtheit, Isolierung, Kaminzugregler eingebaut ☐
g) Elektrische Zuleitung: Netzanschluss erfolgt direkt ☐ oder mittels Schukostecker ☐
h) Anlage an Potentialausgleich angeschlossen: Rohrsystem-Heizung, Elektronikmodule, Befüll-/Ansaugrohr, Austragung ☐
i) Saugsonden-Umschalteneinheit an Potentialausgleich angeschlossen ☐
j) Drehrichtung: Saugzuggebläse, Mischer- und Antriebsmotoren, Pumpen ☐
k) Fühlerpositionierung: Vorlauf, Rücklauf, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher ☐
l) Trinkwasserspeicher 750 und 1000 l: Fremdstromanode und Potenzialausgleich angeschlossen und funktionstüchtig ☐

- m) Probebetrieb: Stückholz, Stückholz-Automatik, Pellets- oder Hackgut-Automatik ☐
n) Kaminzug: kalt = hPa, warm = hPa ☐
o) Pellets- oder Hackgutqualität in Ordnung: Staubanteil, Feuchte, ... ☐
p) Kessel- und Reinigungsbesteck sowie alle erforderlichen Fühler mitgeliefert ☐

9. Regelung und externe Verbindungen

- a) Daten der Regelung:
Seriennummer des Displays:
Software-Version:
b) Externe Verbindungen:
☐ Netzwerkverbindung vorhanden
☐ SOLARFOCUS-Connect
☐ mySOLARFOCUS-App
☐ Modbus-TCP, -Server (Loxone, KNX, etc.)

10. Übergabe der Anlage an den Betreiber

- a) Die Menüführung der Regelung/Bedienung wurde dem Anlagenbetreiber erklärt. ☐
b) Reinigungsintervalle und –tätigkeiten wurden laut Betriebsanleitung erklärt. ☐
c) Beratungssicht zum Pelletslager laut VDI 3464 ist erfolgt. ☐
d) Hinweis auf Sicherheitskontrollen (werksseitig Garantiebedingung) wurde gegeben. ☐
e) Störungsmeldungen und deren Behebung wurden erklärt. ☐
f) Hinweis auf Garantieverlängerung / Wartungsvertrag ist erfolgt ☐
g) Unterlagen zur Wartung wurden besprochen und übergeben. ☐
h) Foto von fertiggestellter Anlage; Kunde erlaubt Verwendung als Referenz ☐
i) Zusendung von Arbeitsbericht und Rechnung per E-Mail erwünscht ☐

11. Status der Inbetriebnahme

- ☐ Die Inbetriebnahme wurde erfolgreich abgeschlossen
☐ Die Inbetriebnahme wurde abgeschlossen, folgende Punkte sind bauseits zu beheben:
☐ Die Inbetriebnahme wurde abgebrochen, ein Folgetermin ist erforderlich. Grund:

12. Bestellung SOLARFOCUS connect

- ☐ Der Anlagenbetreiber bestellt hiermit **kostenpflichtig**, zum Nettopreis von 182,00 € exkl. MwSt., die Fernzugriffs-Funktion SOLARFOCUS-Connect (Art.60893).

13. Anmerkungen und Ergänzungen (Nr. anführen)

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

14. Abschluss und Unterschriften

☒ Hiermit bestätigt der Service-Fachpartner die fachgerechte Montage und Funktionalität der Anlage; Örtliche Installationsvorschriften wurden vom Anlagenerrichter beachtet.

☒ Der Anlagenbetreiber wurde über die Bedienung, Wirkungsweise, Wartung und Reinigung unterrichtet. Die Betriebsanleitung sowie IBN-Checkliste wurden übergeben.

DSVGO-Hinweis / Datenschutzvereinbarung

☒ Ich, der Unterzeichner, erkläre, dass ich volljährig und uneingeschränkt geschäftsfähig bin.

☒ Ich erkläre mich hiermit einverstanden, dass meine freiwillig oben angeführten Daten gemäß der DSGVO im Hause SOLARFOCUS zur weiteren Verwendung gespeichert und zum Zusenden von Informationsmaterial über unsere Produkte, für Einladungen zum Tag der offenen Tür, Aktionen und Produkterweiterungen per Mail oder Post verwendet werden dürfen. Die Daten dürfen zur weiteren Verarbeitung an Dritte (wie z.B.: Heizungsbauer, Installateure, ...) weitergegeben werden.

☒ Mir ist bekannt, dass ich das Recht habe, die hier abgegebene Einwilligung jederzeit ganz oder teilweise mit Wirkung des Tages für die Zukunft zu widerrufen.

Mängel-Behebung / Erledigungsbestätigung

Die im Inbetriebnahme-Protokoll vermerkten Mängel sind unverzüglich zu beseitigen (Grundlage für Gewährleistung). Innerhalb von 6 Wochen nach Inbetriebnahme durch den SOLARFOCUS Kundendienst bzw. dessen autorisierten Partner ist eine Erledigungsbestätigung an die Service-Abteilung von SOLARFOCUS zu senden. Diese Erledigungsbestätigung muss alle angeführten Mängel und die Unterschrift des Auftraggebers enthalten.

Unterschrift Anlagenbetreiber

Datum:

.....

Unterschrift IBN-Techniker

Datum:

.....

Mängel-Behebung / Erledigungsbestätigung

Die im Inbetriebnahme-Protokoll vermerkten Mängel sind unverzüglich zu beseitigen (Grundlage für Gewährleistung). Innerhalb von 6 Wochen nach Inbetriebnahme durch den SOLARFOCUS Kundendienst bzw. dessen autorisierten Partner ist eine Erledigungsbestätigung an die Service-Abteilung von SOLARFOCUS zu senden. Diese Erledigungsbestätigung muss alle angeführten Mängel und die Unterschrift des Auftraggebers enthalten.







Pelletsessel

ecotopzero:	15 bis 24 kW
pelletelegance:	15 bis 24 kW
octoplus:	15 bis 22 kW
pellettop:	35 bis 70 kW
ecoPELL:	50 bis 120 kW
maximus:	150 bis 300 kW

Kombikessel für Holz und Pellets

therminator II Kombi: 22 bis 60 kW

Stückholzkessel

therminator II SH: 18 bis 60 kW

Hackgutkessel

ecoHACK:	30 bis 120 kW
maximus:	150 bis 250 kW

Luftwärmepumpe

vampair PRO 08 - 10
vampair PRO 12 - 15
vampair PRO 20
vampair ECO 08 - 12
vampair ECO 15

Solaranlage

CPC Kollektor
Sunnyline
SUNeco

Photovoltaik

PV-Module
Batteriespeicher
Wärmepumpe und PV

SOLARFOCUS GmbH, A-4451 St. Ulrich/Steyr, Werkstraße 1
www.solarfocus.at | office@solarfocus.at | T: 07252 50 002 - 0

SOLARFOCUS GmbH, D-64653 Lorsch, Marie-Curie-Str. 14-16
www.solarfocus.de | office@solarfocus.de | T: 06251 13 665 - 00

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, CH-6246 Altishofen, Feldmatt 12
www.solarfocus.ch | info@solarfocus.ch | T: 041 984 08 80

SOLARFOCUS GmbH, Villanova Mondovì (CN), Largo Annunziata 26
www.solarfocus.com | italia@solarfocus.eu | T: 0174 24 65 28